

底面直上からの出土である。

本遺構は覆土の特徴からは、土坑墓の可能性を想定し得る。しかし、遺構の一部を検出したのみのため、現状では断定し難い。出土土器はIVa1群に属するものが大半であり、底面直上から出土した深鉢胴部破片(240-13)も当該群に属する可能性が強い。一方、240-16はIVd群(大洞C1式)浅鉢口縁部破片である。ただし、当該資料は畦上面からの出土であり、本遺構に本来伴ったかは必ずしも確実ではない。よって、ここでは、本遺構の上限時期をIVa1期と判断するにとどめておく。(榮)

SK572土坑(図版122)

L I・LJ42区に位置する。SKP549柱穴に切られ、SKP717・718・734柱穴を切っている。東半は水路により調査できなかった。現状から、掘り込みは短径0.90m前後の楕円形平面をなすものと推定する。水路部分の断面観察から、掘り込みはⅡ層下面から認めることができる。壁は中位で内側にくびれ、底面はほぼ平坦である。掘り込み確認面から底面までの深さは0.59mを測る。

覆土はクロボク土を主体とし、現状ではその性格は判然としない。覆土中からは縄文土器破片、スクレイパー1点、二次加工ある剥片1点、凹石類1点などが出土している。

本土坑は、形態および覆土の特徴が明確でないことから、その性格は現状では不明である。出土土器はIV群に属するが、その詳細な時期は不明である。このため、本土坑の詳細な時期も現状では明らかではない。(榮)

SK576土坑(図版122)

調査区中央のLK44区に位置している。確認は土層観察用ベルトのIV層中で、黒褐色土の広がりをも認めたが、調査はベルト上に残っていた部分のみ行った。土坑規模は残存する部分から上面は0.6×1.5m以上、底面も0.5×0.6m以上の楕円形を呈するものと推測される。深さは確認面から0.25mで、底面は漸移層でとどまり、断面は中華鍋様を呈する。覆土は包含層であるⅢ・IV層が埋め戻されたもので多くの遺物が出土している。

遺物は土器46点、石鏃1点、スクレイパー1点、凹石類1点、剥片12点が出土している。

本土坑は覆土の堆積状況から土坑墓と判断され、出土土器からIVa1期を上限時期と考える。(高橋)

SK580土坑(図版122)

LK41・42区に位置する。Ⅲ層中で遺物のまとまりを認め、畦を残して掘り下げた。最終的に平面では掘り込みを確認できず、畦断面で掘り込みを確認したにとどまった。掘り込みは、現状で径0.90m前後の円形もしくは楕円形平面をなすものと推定するが、確実ではない。壁は開き気味に立ち上がり、底面は平坦である。確認面から底面までの深さは0.25mを測る。覆土はおもに地山礫の混入度の差から二分した。いずれもクロボク土を主体とし、相対的に混入物が少ない。

覆土中からは縄文土器破片が出土したが、現状ではその由来は判断し難い。

本土坑の性格は不明である。覆土出土土器から本土坑の上限時期はIVa1期と判断する。(榮)

SK586土坑(図版122)

LJ42区V層中で確認した。SKP733柱穴を切っている。遺構は、長径0.86m、短径0.51mの楕円形平面を

なす。壁は大きく開きながら立ち上がり、底面には凹凸がある。掘り込み平面確認面から底面までの深さは現状で0.16mであるが、本来の深さは0.30m以上あるものと推測する。土坑平面形の長軸方位はN-45°-Eである。

覆土はクロボク土を主体とする単一層と認定した。覆土中には少量の遺物を包含する。縄文土器破片のほか、石匙1点、二次加工ある剥片1点などがある。

本遺構は形態から、楕円形平面の小形の土坑墓であった可能性も想定し得るものの、現状では断定し難い。出土土器から、本遺構の上限時期はIVc期(大洞BC式)と判断する。(榮)

SK589土坑(図版122)

LK42区に位置する。IV層上面で礫の集中を認め、畦を設定して掘り下げた。その結果、畦土層断面の観察により、礫下位に掘り込みの存在を確認した。確認状況から、径1.3m前後の円形もしくは楕円形平面をなす可能性を推測するものの、確実ではない。畦断面では、壁は比較的急傾斜で立ち上がり、底面はほぼ平坦である。上面の礫確認面から底面までの深さは0.36mである。

覆土はクロボク土を基調とする。明瞭に分層することはできなかったが、覆土下位はより黒味の強い色調を呈する。地山礫・炭化物のほか比較的遺物を含む。縄文土器破片のほか、石鏃・スクレイパー各1点などがある。

本遺構は、全体形態が不明なため確実ではないものの、上面に礫をまとめて配した土坑墓の可能性があらう。出土土器から、本土坑の上限時期はIVa1期と判断する。(榮)

SK591土坑(図版123)

調査区中央のLJ44区に位置している。確認は地山面で、大形の礫を中心に黒褐色土が径0.5mほどの範囲にひろがっているのを認めた。上面は径0.45~0.48m、底面は直径0.3m前後の円形を呈しており、深さ0.11mで断面は中華鍋様を呈している。覆土はしまりのない黒褐色土である。確認面で検出された礫下には2個の完全な壺形土器が口縁を東側に向けて横倒しの状態で検出され、いずれの土器もほぼ底面に接している。

遺物は上記2個の壺形土器を含めて土器が6点、剥片1点が出土している。

本土坑は規模からは土坑墓とは判断しがたいが、遺物の出土状況からは葬送に関連した土坑と考えられる。出土土器から本土坑の時期をIVa1期と考える。(高橋)

SK598土坑(図版123)

LJ42区V層中で確認した。SKP718柱穴と切り合うが、前後関係は不明である。現状で最大長1.30mを測る不整平面形をなす。壁・底面も不整で凹凸が顕著であり、特に底面西側は柱穴様の落ち込みとなっている。確認面から底面までの深さは0.34m前後、底面西側の落ち込みは底面からの深さが0.36mを測る。

覆土はクロボク土を基調とし、おもに遺物の包含状況から三分した。平面形および土層断面からは本遺構が複数の遺構の切り合いであるとする想定もあり得るが、調査では明確にすることができなかった。

遺物は主に1・3層から出土した。縄文土器破片、石匙1点、二次加工ある剥片2点、磨製石斧1点、凹石類1点、哺乳類の微細な骨片などがある。出土土器はIVa群を主体とし、一部IVc群も認めることができる。

本土坑の性格は現状では不明である。出土土器の下限時期から、ここでは、本土坑の上限時期をIVc期(大洞BC式)としておく。(榮)

SK636土坑(図版119)

調査区東側のLH46区に位置し、SK481・525を切り、SK524に切られている。水路壁断面の観察によると、本遺構はⅢ層から掘り込まれている。土坑の西側半分のみ調査したが、上面は直径0.8m、底面も直径0.5mの円形を呈し、掘り込み面からの深さは0.6mで断面は摺鉢状である。覆土はⅢ層由来の黒褐色土を中心に地山土塊や地山の小円礫が混入しているが、堆積状況からは自然堆積と考えられる。

遺物は土器13点、剥片1点が出土している。

本土坑の性格は不明である。出土土器からIVa1期を上限時期と考える。(高橋)

SK638土坑(図版123)

LK42区に位置する。SK589土坑調査の際にIV層上面から設定した畦の土層断面観察の結果、その存在を確認した。そのため、詳細な形態および性格等は不明である。(榮)

SK639土坑(図版123)

LK42区に位置する。SK589土坑調査の際にIV層上面から設定した畦の土層断面観察の結果、その存在を確認した。断面のみの確認のため、詳細な形態および性格等は不明である。(榮)

SK642土坑(図版123)

調査区東側のLH45区に位置し、水路の西側壁面で断面のみを確認したものである。掘り込み面はⅢ層で、上面には大形の礫があり、掘り込み面からの深さ0.15mで底面はIV層中にとどまる。土坑の規模は上面で0.45mの円形を呈するものと推定され、断面形は底面が南側に偏る摺鉢状を呈していたと考えられる。覆土の黒色土中の遺物は、捻糸文の施された深鉢形土器の同一個体片で、投げ込まれた状態で検出されており、覆土とともに人為的に埋め戻されたものである。

遺物は上記深鉢形土器の破片のみである。

本土坑は覆土の堆積状況や礫の検出状況から土坑墓と判断され、時期は出土土器からⅢa期を上限時期と考える。(高橋)

SK656土坑(図版124)

LJ43区に位置する。Ⅲ層中において本土坑に伴う遺物の集中地点を確認していたものの、最終的に遺構平面形はIV層上面で確認した。SB430建物跡P5・SKP692柱穴を切っている。

IV層上面での遺構平面形は長径0.57m、短径0.38mの楕円形を呈する。掘り込みは北側が深くなるすり鉢形をなす。確認面から底面までの深さは現状で0.14mを測るに過ぎないが、上位の遺物出土状況から、本来少なくとも0.30m前後の深さはあったものと推定できる。遺構の長軸方位はN-87°-Eである。

覆土は多量の地山礫や遺物を含む単一層であり、その層相から埋め戻し土と判断する。遺物は主に覆土上半およびその上位から出土している。縄文土器破片約100点、二次加工ある剥片1点、剥片18点、石核2点などがある。ほとんどが小片であることから、基本的に埋め戻し時に混入したものと推定する。

本遺構は形態および覆土の特徴から、やや小形ではあるが、楕円形平面の土坑墓の可能性が高いものと推定する。覆土出土土器にはIVa2群(大洞B1式)に属すると推定できるものがあることから、本土坑の上限時期もIVa2期と判断しておく。(榮)

SK659土坑(図版123)

調査区東側のLH・LI45区に位置し、水路の西側壁面で断面のみを確認したもので、SK660に切られている。掘り込み面はⅢ層中で、掘り込み面からの深さ0.19mで底面はV層上位にとどまる。覆土中に長さ20cmほどの礫を検出したがこれは、覆土とともに投げ込まれたものである。

遺物は土器2点が出土している。

本土坑は覆土の状況から土坑墓の可能性があり、時期は遺構の切り合い関係と出土土器からIVb期(大洞B2式)～IVc期(大洞BC式)に属すると考える。(高橋)

SK660土坑(図版123)

調査区東側のLH45区に位置し、水路の西側壁面で断面のみを確認したもので、SK659を切り、SK661に切られている。掘り込み面はⅢ層中で、掘り込み面からの深さ0.25mで底面はV層上位にとどまる。土坑の規模は直径または長軸1.0m以上の円形ないしは楕円形を呈すると推測される。覆土はしまりのある暗褐色土で、中位に検出された数個の礫は覆土とともに投げ込まれており、また遺物は本来Ⅲ層由来の覆土中に含まれていたものである。

遺物は土器13点、線刻礫1点、剥片1点が出土している。

本土坑は覆土の状況から土坑墓の可能性があり、時期は遺構との切り合い関係と出土土器からIVb期(大洞B2式)～IVc期(大洞BC式)に属すると考える。(高橋)

SK661土坑(図版123)

調査区東側のLH45区に位置し、水路の西側壁面で断面のみを確認したもので、SK660・SKP662を切っている。掘り込み面はⅢ層中で、掘り込み面からの深さ0.21mで底面はV層上位にとどまる。土坑の規模は直径0.7mほどの円形を呈すると推測される。覆土はしまりのある黒褐色土で、上位で検出された礫は覆土とともに投げ込まれており、また遺物は本来IV層由来の覆土中に含まれていたものである。

遺物は土器7点、微小剥離痕ある剥片1点が出土している。

本土坑は覆土の状況から土坑墓の可能性があり、出土土器からIVc期(大洞BC式)を上限時期と考える。(高橋)

SK666土坑(図版124)

LI44区Ⅶ層上面で確認した。SI617竪穴住居跡に切られている。現状から、遺構は長径0.63m、短径0.50mの楕円形平面をなすと推定する。底面は比較的平坦で、壁はやや急傾斜で立ち上がっている。確認面から底面までの深さは0.37mである。

覆土はV層由来と推定できるクロボク土である。現時点では堆積原因は判断し難い。また、覆土からの出土遺物はない。

本遺構の性格は現状では不明である。SI617竪穴住居跡に切られることから、その下限時期はIVa1期と判断する。(榮)

SK676土坑(図版124)

LK41区V層上面で確認した。SKP709柱穴を切っている。西端と東側は未確認であるが、現状から、

径0.65m前後の円形平面をなすものと推測する。掘り込みは浅いすり鉢形を呈し、確認面から底面までの深さは0.15mに過ぎない。

覆土は縄文土器および径10cm前後の垂角礫を含むクロボク土である。

本土坑は円形平面の小形土坑墓の可能性も推定し得るが、現状では断定し難い。出土土器から、本土坑の上限時期はIVa1期と判断する。(榮)

SK693土坑(図版124)

LK40区V～VI層上面で一部のみ確認した。現状では詳細な形態は不明であるものの、長径1.10mの楕円形平面の土坑の可能性あるものと推定しておく。確認面からの底面までの深さは0.29mである。

覆土は地山礫を含むクロボク土である。

本土坑の詳細な性格等は不明である。(榮)

SK698土坑(図版92)

LI43・44区に位置する。本遺構は調査区東側を通る水路部分の土層断面で確認したのみであり、詳細な形態は不明である。土層断面では掘り込みはII層下面から認めることができ、SI617竪穴住居跡を切っている。断面形は、現状で砲弾形を呈し、掘り込み確認面から底面までの深さは0.49mである。

覆土は三分した。下層には地山土塊を含み、かつそれぞれの層界は漸移的であることから、連続した埋め戻し土の可能性はあるが、判然とはしない。

本遺構に伴うと推定できる遺物には縄文土器破片5点、剥片1点などがある。

本遺構は断面形態からは柱穴の可能性もあるが、現状ではその性格は特定し難い。掘り込み面から、本遺構はIVc期(大洞BC式)前後に属する可能性が高いと推定する。(榮)

SK726土坑(図版124)

LL43区に位置する。IV層中で確認した。長径0.59m、短径0.57mのほぼ円形平面をなす。壁は開き気味に立ち上がり、底面はほぼ平坦である。確認面から底面までの深さは0.10mを測る。

覆土は混入物の少ないクロボク土である。現状ではその由来は判然としない。

本土坑の性格は不明である。確認面からはIII期以前に属する可能性も想定し得るものの、出土遺物がないため、確実ではない。(榮)

SK742土坑(図版121)

LI42区に位置する。南調査区I区東端側を縦走する水路部分で断面を確認したに過ぎない。SK548土坑に切られている。断面ではIII層下面が掘り込み面である。壁は緩やかに立ち上がり、底面は若干凹凸がある。III層下面からの深さは0.36mである。

断面覆土は1～3層に分けた。覆土の過半を占める上位の1層はクロボク土を主体とし、その由来は判然としない。底面直上の2・3層もその由来は不明である。ただし、3層は2層が焼土化した部分である。

本土坑は断面のみでの確認であるため、その性格は不明瞭である。土坑下面付近で火が焚かれたことは、何らかの埋葬行為と関連する可能性も想定し得よう。ただし、虫内遺跡群の調査では類例を指摘することはできない。

本土坑は、SK548土坑との切り合い関係から、IVa期を下限時期とする可能性があると推測する。(榮)

SK810土坑(図版111)

調査区東側のLG44区に位置している。確認面は地山面で、当初はSK296単独の遺構と捉えていたが、覆土の状況からSK296を切る土坑の存在を確認したものである。上面は径0.65×0.73m、底面も直径0.6m前後の円形を呈している。深さ0.10mで、底面は平坦である。土坑中央の3個の礫は確認面で検出されており、覆土が埋め戻されると同時に人為的に置かれたものと考えられる。覆土の黒褐色土はしまりがなく、炭化物を含むほかは遺物は出土していない。

本土坑は覆土の状況から土坑墓と判断されるが、時期については不明である。(高橋)

SK2032土坑(図版124)

調査区北端のLL50区に位置しているが、西側半分は調査区外にある。確認は地山面で、径1.0mほどの範囲に黒褐色土の広がりを確認したが、調査区外との境界壁面の土層からはII層中から掘り込まれていることがわかる。上面は直径0.90m、底面も直径0.6m前後の円形を呈し、掘り込み面からの深さは0.21mで断面は中華鍋様である。覆土の黒褐色土はII層が埋め戻されたもので、覆土中から検出された多数の円礫も埋め戻しの際に投げ込まれたものと考えられる。

遺物は出土していない。

本土坑は覆土の堆積状況から土坑墓と判断される。時期は不明である。(高橋)

SK2075土坑(図版124)

調査区北端のLL50区に位置し、SK2076を切り、SKP2083に切られている。地山面で黒褐色から暗褐色土が径1.0mほどの範囲に広がっているのを確認し、精査の結果土坑(SK2075・2076)と柱穴(SKP2074・2077・2083)が集中していることがわかった。本土坑の上面は径0.58~0.69m、底面も直径0.6m前後の円形を呈し、深さは0.20mである。底面は平坦で堅くしまっており、壁はわずかに丸みを持ちながら外傾して立ち上がる。覆土の黒褐色土はII層が埋め戻されたものである。

遺物は出土していない。

本土坑は規模からは土坑墓とは判断しがたいが、覆土の状況からは葬送に関連した土坑とも考えられる。時期は不明である。(高橋)

SK2076土坑(図版124)

調査区北端のLL50区に位置し、SK2075、SKP2077に切られている。確認の状況はSK2075と同様である。上面は直径0.7m、底面も直径0.5mの円形を呈し、深さは0.6mである。底面は平坦で堅くしまり壁はほぼ垂直に立ち上がっていて、断面は円筒状である。覆土の暗褐色土~黒褐色土はII層が埋め戻されたものと考えられ、上位から中位にかけて土器片を検出している。

遺物は土器6点が出土している。

本土坑は規模からは土坑墓とは判断し難く、深さと断面形から大形の柱穴とも考えられる。出土土器は時期不明の粗製深鉢破片のため、本遺構の時期も不明である。(高橋)

SK3013土坑(図版125)

調査区北側のLM49区に位置し、SR3011・3012を切っている。確認面は地山面で、小円礫を含む褐色土が1.7×0.7mの楕円形に広がっているのを確認した。規模は上面で1.66×0.88m、底面は1.5×0.7m前後で楕円形を呈し、深さは0.61mで砂礫層に達している。壁は底面からほぼ垂直に立ち上がる。覆土は黒褐色土が主体で、埋め戻しの際に地山土を意図的に覆土上位に持ってきたものであろう。

遺物は覆土各層から出土しており、土器106点、石鏃1点、石匙1点、剥片22点のほか、骨片1点が2層から出土している。

本土坑は覆土の堆積状況から土坑墓と判断され、SR3011との切り合い関係からその上限時期はIVc期と考えられる。(高橋)

SK3019土坑(図版125)

LO47区V層中で確認した。SKP3301柱穴を切る。長径1.03m、短径1.00mのほぼ円形平面をなす。壁はほぼ垂直に立ち上がり、底面は平坦である。確認面から底面までの深さは0.51mである。

覆土は1～6層に分けた。1・2層は断面ではやや不整のすり鉢状を呈し、さらに1層は確認面では径0.70m前後の円形平面をなす。これらの平断面形状から、1・2層と3～6層とは切り合い関係のあるそれぞれ別遺構の覆土であった可能性も想定し得るが、調査では判断できなかった。3層以下の覆土には地山土や炭化物等の混入物が顕著であり、いずれも人為的な埋め戻し土と判断する。

覆土中からは縄文土器破片などが出土している。また、底面中央からは長径35cmの大形垂角礫が出土した。

本遺構は形態および覆土の特徴から、円形平面の土坑墓と推定する。出土遺物から、上限時期はIVa2期(大洞B1式)と判断する。

なお、遺構採取の土壌資料の残存脂肪分析を株式会社ズコーシャに委託した(第7章第3節参照)。(榮)

SK3026土坑(図版125)

調査区北端のLL49区に位置しているが、東側半分は調査区外にある。本土坑はSKP3082に切られている。確認面は地山面であるが、調査区外との境界壁の土層面ではI層下から掘り込まれているが、本来のII層が削平されており、実際はII層が掘り込み面と考えられる。土坑の規模は、現状から上面が直径1.4m以上、底面が0.8m以上の円形を呈するものと考えられる。深さは掘り込み面から0.67mで、底面は堅くしまっていて、壁は丸みを持ちながら外傾して立ち上がる。覆土の2層以下は黒褐色土主体で各層ともブロック状になって堆積していることから人為的に埋め戻されたものである。

遺物は土器12点、凹石類1点が出土している。

本土坑は覆土の堆積状況から土坑墓と判断されるが、時期については出土土器が摩滅した土器片のみであるため不明である。(高橋)

SK3028土坑(図版125)

調査区北側のLO47区に位置している。確認は地山面で、暗褐色土が径0.6mほどの範囲に広がっているのを確認した。上面は直径0.6m、底面も直径0.4mの円形を呈し、深さ0.2mで底面は平坦である。壁は底面から直線的に大きく外傾して立ち上がる。覆土中には地山塊が含まれることから掘り上げた土を埋め戻したと

判断される。

遺物は土器30点、スクレイパー1点、微小剥離痕ある剥片1点、剥片3点が出土している。

本土坑は規模から土坑墓とは判断し難いが、時期は出土土器からIVa1期を上限時期と考える。(高橋)

SK3030土坑(図版125)

LL・LM48・49区V層中で確認した。SKP3029柱穴に切られ、SKP3071・3072柱穴を切っている。長径1.93m、短径1.07mの楕円形平面をなす。壁はほぼ垂直に立ち上がり、底面は平坦である。確認面から底面までの深さは0.52mを測る。長軸方位はN-89°-Eである。

覆土は1~14層に分けた。大勢として、地山土を含むクロボク土と塊状の地山土とが混在した堆積状況を示している。土層断面形状からは、1~4層は当初の覆土堆積の後に周囲から流入した可能性があるものの、5層以下は土坑掘削後の連続した埋め戻し土と判断する。

覆土中からは縄文土器破片、スクレイパー1点、二次加工ある剥片1点などのほか、土製耳飾破片2点が出土した。このうちの1点は西側底面付近からの出土である。

本遺構は形態および覆土の特徴から、楕円形平面の土坑墓と推定する。出土土器は詳細な時期不明であり、本土坑の詳細な時期も不明である。(榮)

SK3036土坑(図版126)

調査区北側のLM49に位置する。確認面は地山であるが、掘りすぎのため底面の一部を検出したにすぎない。

調査した底面から土坑の規模は0.81×0.65m以上の楕円形を呈していたと推測される。覆土は地山土塊の混入する暗褐色土で、縄文土器の細片を含む。土坑内の北側で底面から10cmほど浮いて長さ15cmの礫とともに打製石斧が出土した。この打製石斧は先端部を北西方向に向けていた。遺物はこの打製石斧のほかには土器細片のみである。

本土坑は打製石斧の出土状況などから土坑墓と判断されるが、時期については不明である。(高橋)

SK3037土坑(図版126)

調査区北側LL・LM50区に位置する。確認は地山面であるが、当初は深鉢形土器の下半を確認して、土器埋設遺構と判断し精査を行った結果、この深鉢形土器を中心に直径1.0mほどの範囲に暗褐色土と黒褐色土の広がり認められたことから土坑としたものである。土坑の規模は、上面で径0.89~0.96m、底面で0.7m前後の円形を呈している。深さは0.82mで、底面は中央に向かって緩く傾斜していて、壁は中位で一度わずかにくびれ、さらに外傾して立ち上がる。覆土3・4層は人為的に埋め戻されたもので、その後に壁の崩壊土である褐色土や皿層が自然流入したものと考えられる。なお2・3層中には焼礫が確認されたが、これを平面的に見ると深鉢形土器を囲む配置になり、土坑廃絶後に単独の石囲土器埋設炉が存在した可能性も否定できない。

遺物は覆土1~3層から土器58点、剥片13点、炭化粟1点のほか、1層から骨片1点が出土している。

本土坑は覆土の堆積状況から土坑墓と判断され、その時期は出土土器からIVc期(大洞BC式)と考える。(高橋)

SK3062土坑(図版126)

調査区北端のLN49区に位置し、SK3063を切っている。確認面は地山面で、暗褐色土や黒褐色土が径2mの範囲に広がっているのを確認したが、精査の結果からSK3062とSK3063・3064が重複していることがわかった。

本土坑の規模は上面が径0.99m、底面が直径0.8m前後の円形を呈し、深さ0.21mで底面は漸移層にとどまる。中央に向かって緩く傾斜する底面はしまりがあり、壁は丸みを持ちながら外傾して立ち上がる。覆土の暗褐色土は土器片、剥片、炭化物を多く含んでしまりがあり、人為的に埋め戻されたと判断される。

遺物は土器139点、土製耳飾1点、スクレイパー3点、剥片48点が出土しているが、耳飾などは特徴的な出土状態ではなく、覆土中位から他の遺物とともに検出されている。

本土坑は覆土の堆積状況から土坑墓と判断され、出土土器からIVa1期を上限時期と考える。(高橋)

SK3063土坑(図版126)

調査区北端のLN49区に位置し、SK3062・3064に切られる。確認状況はSK3062と同様ではあるが、扁平な礫を中心に焼土が径0.8mほどの範囲に広がっているのを確認した。上面は径0.65~0.70m、底面も直径0.6m前後の円形を呈し、深さ0.20mで底面は漸移層でとどまる。断面形はSK3062に類似する。覆土は赤褐色焼土下に、しまりのある黒褐色土があり、地山の小円礫のほかに土器細片や炭化物を含んでいる。確認面から検出された礫は、土坑中央から北壁まで折り重なった状態であったが、焼けていないため礫の上面に焼土が意図的に置かれたと考えられる。

遺物は土器7点、スクレイパー1点、剥片15点が出土している。

本土坑は覆土の状況や礫の在り方から土坑墓と判断される。出土土器と他遺構との切り合い関係から、IVa1期を下限時期と考えるが確実ではない。(高橋)

SK3064土坑(図版126)

調査区北端のLN49区に位置し、SK3063を切っている。確認状況はSK3062・3063と同様であるが、北西側は調査区外にある。土坑の規模は上面で1.0×1.0m以上、底面で0.8×0.9m以上の楕円形を呈していたと推測される。深さは0.2mで、底面は凹凸があり北西に向かって緩く傾斜していて、壁は直線的に外傾して立ち上がる。

覆土は小礫混じりの黒褐色土でしまりはないが、剥片を多く含んでいる。

遺物は土器6点、剥片18点が出土している。

本土坑の性格は不明であるが、出土土器からIVa1期を上限時期と考える。(高橋)

SK3110土坑(図版126)

調査区北端のLM48区に位置し、SKP3111を切っている。確認は地山面で黒褐色土が1.6×1.2mの楕円形の範囲に広がっているのを確認した。上面は1.44×1.12m、底面も1.3×0.9m前後の楕円形を呈し、深さ0.20mで底面は平坦である。壁は底面から垂直に立ち上がる。覆土は黒褐色土や地山土である橙色土が各々ブロック状となっていて人為的埋め戻されたものである。遺物は各層から出土しているが、本来包含層であった1層からが最も多い。

遺物は土器31点、石槍1点、スクレイパー1点、微小剥離痕ある剥片1点、剥片3点が出土している。

本土坑は形態や覆土の状況から土坑墓と判断され、出土土器からIVa1期を上限時期と考える。(高橋)

SK3126A土坑(図版126)

LN48区V層上面で確認した。SKP3126B柱穴を切っている。長径1.01m、短径0.97mのほぼ円形平面をなす。壁はやや急傾斜で立ち上がり、底面はほぼ平坦である。確認面から底面までの深さは0.33mである。

覆土は炭化物と遺物とを多量に含むクロボク土である。覆土中からは縄文土器破片、石鏃破片1点、スクレイパー1点、凹石類1点、ノウサギの左距骨片1点、種不明骨片1点などが出土した。出土遺物の由来は現状では不明である。

本遺構は形態および覆土の特徴から、円形平面の土坑墓の可能性が強いものと推測する。出土土器には時期幅があり、その下限はIVc期である。よって、本遺構の上限時期をIVc期(大洞BC式)と判断しておく。(榮)

SK3127土坑(図版126)

LN48区に位置する。IV層上面で確認した。長径1.76m、短径0.83mの隅丸方形平面をなす。壁は比較的急傾斜で立ち上がり、底面はほぼ平坦である。確認面から底面までの深さは0.63mを測る。長軸方位はN-88°-Wである。

覆土は1~3層に分けた。1層は現状で土坑東半側に偏在する主に地山土由来の堆積層である。2層は大形円礫を含み、土坑底面に向かって若干傾斜した堆積状態を呈する。3層は比較的均質である。地山土粒を含むが、遺物は比較的少ない。これらの覆土はその土質および混入物から、いずれも埋め戻し土と判断する。

覆土中からは縄文土器破片、二次加工ある剥片1点、剥片、哺乳類の骨片13点などが出土した。このほか、3層中からは、土製耳飾破片3点も出土している。これらの土製耳飾破片はいずれも摩滅した小片のため、同一個体であるかは判断し難い。

本遺構は、形態および覆土の特徴から、隅丸方形平面の土坑墓と判断する。さらに覆土断面形状からは、当初掘り込み面付近まで埋め戻し、その上面に大形円礫を据えた後に、土坑掘削土で盛土を造成したとの推定が可能であろう。本土坑出土土器にはIVa1~IVc群の時期幅がある。出土土器は基本的に土坑埋め戻し時に混入したものと推定することから、本土坑の上限時期はIVc期(大洞BC式)と判断しておく。(榮)

SK3128土坑(図版127)

調査区北側のLM47・48区に位置し、SK3129を切っている。確認は地山面で、径2.0mの範囲に黒褐色土の広がりを認めたが、本土坑とSK3129、SX3130が重複していることがわかったが、土層観察用畦壁面ではⅢ層から掘り込まれている。土坑の規模は上面が直径0.82m、底面が直径0.7m前後の円形を呈し、深さ0.45mで底面は地山まで達している。覆土はⅢ層の流れ込みと考えられる1層のほかは埋め戻されたもので、遺物は各層から出土した。

遺物は土器55点、土製耳飾1点、剥片3点が出土している。

本土坑は覆土の状況から土坑墓と判断され、出土土器からIVa1期を上限時期と考える。(高橋)

SK3129土坑(図版127)

調査区北側のLM48区に位置し、SX3130を切り、SK3128に切られている。土坑規模は上面で長軸1.38m×短軸0.76m以上の楕円形で、底面も長軸1.3m×短軸0.7m以上である。深さは0.20mで底面は平坦で堅くし

まり、壁は直線的に外傾して立ち上がる。覆土は地山砂質土を含む極暗褐色土で埋め戻されたものである。

遺物は土器41点、凹石類1点、剥片5点が出土している。

本土坑は形態と覆土の状況から土坑墓と判断され、SK3128との切り合い関係からIVa期を下限時期と考えるが、確実ではない。(高橋)

SK3133土坑(図版127)

調査区北側のLN48区に位置している。確認は地山面で黒色土が径0.8mの範囲に広がっているのを確認した。上面は直径0.7mの円形を呈し、深さ0.1mで断面は中華鍋様である。覆土は地山礫の混入する黒色土で、土器片や剥片が含まれる。

遺物は土器7点、剥片11点が出土しており、剥片は同一母岩から剥離されたものである。

本土坑は断面形や剥片の在り方から、自然の凹地に土器片や剥片が一括廃棄された場所とも考えられる。出土土器からIVa1期を上限時期と考える。(高橋)

SK3135土坑(図版127)

調査区北側のLL・LM48区に位置し、東側は攪乱によって削平されている。確認面は地山面で、褐色土が径1.0mほどの範囲に広がっているのを確認した。上面は長径0.93m以上、底面も長径0.70m以上の楕円形と推測される。深さは0.40mで、底面は中央に向かって緩く傾斜しており、壁は底面から丸みをもって垂直に立ち上がる。

覆土は本来地山土である褐色土と橙色土で、埋め戻されたものである。

遺物は土器1点が出土している。

本土坑は覆土の状況から土坑墓と判断され、出土土器からIVa2期(大洞B1式)を上限時期と考える。(高橋)

SK3140土坑(図版127)

LQ40区Ⅶ層上面で確認した。掘り込みは長径1.09m、短径0.62mの楕円形平面をなす。壁は比較的急角度で立ち上がる。底面は凹凸は少ないが、西側に向かって全体に傾斜している。確認面から底面までの深さは0.26mを測る。長軸方位はN-80°-Wである。

覆土はクロボク土を主体とし、東半部がより黒味が強い。覆土中からは縄文土器破片、二次加工ある剥片2点などが出土した。

本遺構は形態から、楕円形平面をなす土坑墓の可能性が強いものと推定する。出土土器はIV群に属すると判断するが、詳細な時期は不明である。現状では、本土坑の詳細な時期も不明である。(榮)

SK3147土坑(図版127)

調査区東端のLS43区に位置している。確認は地山面で、暗褐色土が1.6×0.9mの範囲に広がっているのを確認した。上面は長軸1.56m×短軸0.77mで、底面も長軸1.45m×短軸0.58mの楕円形を呈している。深さは0.20mで、底面はわずかに凹凸があるものの堅くしまり、壁は東ではほぼ垂直に、西では底面から丸みを持って外傾して立ち上がる。覆土は地山礫の混じる暗褐色土で人為的に埋め戻されたものと考えられる。

遺物は土器14点、剥片2点が出土している。

本土坑は形態と覆土の状況から土坑墓と判断される。詳細な時期は不明である。(高橋)

SK3149土坑(図版128)

LM47区Ⅶ層上面で確認した。掘り込みは長径1.59m、短径0.89mの楕円形平面をなす。壁は緩やかに立ち上がり、底面には凹凸がある。確認面から底面までの深さは0.24mを測る。長軸方位はN-82°-Wである。

覆土は主としてクロボク土と地山土との混合度の差によって1~3層に分けた。1層は地山土を主体とし、2・3層はクロボク土を主体とする。少なくとも1・2層は地山土を含むことから、人為的な埋め戻し土の可能性が強い。覆土中からは縄文土器破片と土製耳飾破片1点、哺乳類の関節骨片1点が出土した。

本遺構は形態および覆土の特徴から、楕円形平面の土坑墓と判断する。出土土器から、本土坑の上限時期はIVa1期と判断する。(榮)

SK3157土坑(図版128)

調査区西端のLS・LT42区に位置する。確認は地山面で、黒色土が径2.0mの範囲に広がっているのを確認した。上面は一辺1.6mの方形で、底面は直径1.3mの円形を呈している。深さは1.0mで底面は中央に向かってわずかに傾斜し、壁は底面から0.75mまでは垂直に立ち上がり円筒状であるが、上位は大きく外傾して立ち上がる。覆土は暗褐色土と地山土である褐色土が互層に堆積しており、自然の流れ込みである。

遺物は土器13点、凹石類1点、剥片4点が出土している。

本土坑は覆土の状況から土坑墓とは判断し難く、貯蔵穴としての機能なども考えられる。時期は出土土器からⅢa期を上限時期と考える。(高橋)

SK3171土坑(図版128)

調査区北側のLM47区に位置している。確認は地山面で、黒色土が径0.7mの範囲に広がっているのを確認した。上面は径0.70×0.60m、底面も直径0.5m前後の円形を呈している。深さは0.14mで、底面には凹凸があり壁は外傾して立ち上がる。覆土は炭化物を多量に含む黒色土で、遺物も混入している。

遺物は土器24点、剥片15点が出土している。

本土坑は覆土の状況から小形の土坑墓と判断され、出土土器からIVa1期を上限時期と考える。(高橋)

SK3172土坑(図版128)

調査区東端のLS43区に位置している。確認は地山面で、黒褐色土と暗褐色土が2.0×1.0mの範囲に広がっているのを確認した。上面は長軸1.82m×短軸0.95、底面も長軸1.2m×短軸0.6m前後の楕円形を呈する。深さは0.47mで底面は平坦で堅くしまり、壁は東側でほぼ垂直に、西側では丸みをもって外傾して立ち上がる。覆土はⅢ・Ⅳ層からの流れ込みである1・2層を除けば地山土が埋め戻されている。

遺物は土器23点、石核1点、剥片1点が出土している。

本土坑は形態と覆土の状況から土坑墓と判断され、出土土器からIVa2期(大洞B1式)を上限時期と考える。(高橋)

SK3180土坑(図版128)

調査区西端のLQ・LR45区に位置している。確認面は地山で、2個の角礫を中心に暗褐色~黒褐色土が2.0×1.2mの範囲に広がっているのを確認した。上面は長軸1.92m×短軸1.10、底面は長軸1.9m×短軸0.9m前後の楕円形を呈している。深さは0.64mで底面は平坦で堅くしまりがあり、壁は底面から直線的に立ち上が

る。覆土は暗褐色土が主体でⅢ・Ⅳ層が埋め戻されたものである。

遺物は土器51点、剥片14点が出土している。

本土坑は形態と覆土の状況から土坑墓と判断され、出土土器からⅣa2期(大洞B1式)を上限時期と考える。
(高橋)

SK3188土坑(図版129)

調査区西側のLO46区に位置する。確認面は地山で、径0.7mの範囲に黒褐色土の落ち込みを確認した。確認段階では平面的な大きさから柱穴としたが、覆土の堆積状況から土坑としたものである。上面は直径0.65m、深さ0.45mで、底面も直径0.4mの円形を呈している。底面は砂礫層上面まで達していて、凹凸があり、壁はわずかに外傾しながら立ち上がる。覆土は粘性の強い黒褐色土で、埋め戻されたものである。

遺物は覆土中全体から出土していて、土器46点、剥片26点、碎片9点であり、いずれも埋め戻された土に含まれていたものである。

本土坑の性格は不明である。出土土器からⅣa1期を上限時期とする。(高橋)

SK3208土坑(図版129)

調査区中央南側のLN42区に位置している。確認面は地山で、暗褐色土が1.0×0.8mの範囲に広がっているのを確認した。上面は0.90×0.76m、底面も0.8×0.6m前後の楕円形を呈している。深さは0.29mで、断面は中華鍋底様の底面から一度くびれる袋状である。覆土は自然の流入土である1層を除けば、2層はⅢ層が、3層は地山土が埋め戻されたものである。遺物は出土していない。

本土坑は形態と覆土の状況から貯蔵穴から土坑墓に転用された可能性もあるが、時期は不明である。(高橋)

SK3219土坑(図版129)

調査区中央南側のLN42区に位置している。確認面は地山で、黒褐色土が径1mほどの範囲に広がっているのを確認した。上面は直径0.83m、底面も直径0.75mの円形を呈している。深さは0.26mで、断面は平坦な底面からわずかに外に膨らみ上位でくびれる袋状である。覆土はⅢ・Ⅳ層が埋め戻されたものである。

遺物は出土していない。

本土坑はSK3208と同じで貯蔵穴から土坑墓に転用された可能性があるものの、時期については不明である。(高橋)

SK3220土坑(図版129)

調査区中央南側のLN42区に位置している。地山で黒褐色土が径0.7mの範囲に広がっているのを確認した。上面は径0.56~0.58m、底面は直径0.5m前後の不整形円形を呈している。深さは0.16mで、底面は平坦で壁は直線的に外傾して立ち上がる。覆土はⅢ・Ⅳ層が埋め戻されたものである。

遺物は出土していない。

本土坑は覆土の状況から土坑墓と判断されるが、時期については不明である。(高橋)

SK3222土坑(図版129)

調査区北側のLM47に位置し、SKP3223を切っている。地山面で直径30cmほどの扁平な礫を中心に黒褐色土が径1.0mの範囲に広がっているのを確認した。上面は径0.75～0.96m、底面も径0.57～0.68mのやや不整な円形を呈している。深さは0.47mで、底面は平坦で堅くしまり、壁はほぼ垂直に立ち上がり、断面は円筒状である。

覆土は地山土塊の混入する黒褐色土で、上位から中位にかけて大小の礫を多数検出した。これら礫は本来Ⅲ・Ⅳ層を埋め戻す際に投げ込まれたものと判断される。なお土坑中央上面にある礫は意図的に置かれたものであろう。

遺物は出土していない。

本土坑は覆土状況や礫の在り方から土坑墓と判断されるが、時期については不明である。(高橋)

SK3225土坑(図版130)

調査区中央南側のLN41区に位置している。地山面で黒褐色土が径0.8mの範囲に広がっているのを確認した。上面は径0.77～0.83m、底面は直径0.6m前後の円形を呈している。深さは0.25mで、断面は中華鍋底様の底面からわずかに外に膨らみ、上位で一度くびれる袋状を呈している。覆土は黒褐色土で地山土である黄橙色土が混入し、人為的に埋め戻されたものである。

遺物は出土していない。

本土坑は近接して在るSK3208・3219に断面が類似し、機能的にも同様と考えられるが、時期は不明である。(高橋)

SK3232土坑(図版130)

LN・LO46・47区Ⅴ層～Ⅶ層上面で確認した。掘り込みは長径0.60m、短径0.55mの円形平面をなす。壁はやや開き気味に立ち上がり、底面はほぼ平坦である。現状で、確認面から底面までの深さは0.20mを測る。ただし、遺物の出土状況から、本来の掘り込み面はより上位であったと推定する。

覆土は中央部の相対的に地山土の混入度の高い堆積層とその周囲のクロボク土を主体とする堆積層とに二分した。出土遺物は主として土坑上位で検出した。比較的多量の縄文土器破片のほか、石鏃2点、二次加工ある剥片2点、石核1点、哺乳類の骨片などがある。

本遺構は、覆土の特徴から小山状の盛土を伴った円形平面の小形土坑墓であった可能性も想定し得るものの、現状では断定し難い。出土土器から、本土坑の上限時期はⅣa2期(大洞B1式)と判断する。(榮)

SK3237B土坑(図版130)

LL46区Ⅶ層上面で確認した。本遺構はSKP3237A柱穴に切られる。現状から長径0.92m、短径0.90mの円形平面をなす。底面は平坦で、確認面からの深さは0.13mに過ぎない。覆土はⅤ層に類似した比較的均質なクロボク土である。覆土中からは縄文土器破片1点が出土している。

本遺構は覆土の由来が判然とせず、現状ではその性格は不明である。出土土器から、本遺構の上限時期はⅣa2期(大洞B1式)前後と推定する。(榮)

SK3251土坑(図版130)

調査区北端のLO・LP47・48区に位置しているが、遺構の北西半分は調査区外にある。地山面で確認したが、

境界壁の土層断面の観察からは、IV層面から掘り込まれたと考えられる。土坑の規模は、上面で径0.8m以上、底面で径0.6m以上の円形あるいは楕円形を呈するものと推測される。深さは0.62m以上で、底面は中央に向かって緩く傾斜している。壁は底面からほぼ垂直に立ち上がり、断面は円筒状である。覆土はⅡ・Ⅲ層がブロック状になって全体に地山土粒が混入していることから人為的埋め戻されたものである。

遺物は土器2点が出土している。

本土坑は覆土の状況から土坑墓と判断され、IVb期(大洞B2式)を上限時期と考える。(高橋)

SK3255B土坑(図版130)

LL46・47区Ⅶ層上面で確認した。本遺構はSKP3255A・3255C柱穴に切られている。現状から、長軸0.70m、短軸0.60m前後の不整形平面をなすと推定する。壁はやや開き気味に立ち上がり、底面は一部に凹凸がある。確認面からの深さは0.22mを測る。長軸方位はN-83°-Wである。

覆土は二分した。1層は覆土上位に部分的に堆積するクロボク土である。層相はⅤ層に類似し、土坑の大半が埋没した後の流入土と判断する。2層は地山土塊が混入することから、埋め戻し土と判断する。地山土塊は相対的に上位に多く、下位は炭化物の混入が顕著で、より黒味が強い。

覆土中からは縄文土器破片19点、剥片11点が出土した。いずれも小片であり、埋め戻し時もしくはその後

に混入したものと判断する。

本遺構は形態と覆土の特徴とから、小形の土坑墓であった可能性を想定し得る。覆土の2層中からの出土土器にはIVa1群に属する小片があり、本土坑の上限時期も当該期と判断する。(榮)

5 土器埋設遺構

SR35土器埋設遺構(図版131)

LJ45区に位置する。SI 388堅穴住居跡を切る。Ⅱ層中で正位に埋設した粗製深鉢を検出した。埋設土器は現状で口縁部を欠く。土器内覆土および遺構周辺から、口縁部破片を確認することはできなかった。

土器内覆土は分層不能であったことから、基本的に一括の埋め戻し土と判断する。覆土からは縄文土器破片約40点、剥片5点および碎片100点余りなどが出土した。いずれも小破片であり、意図的に埋められたとは認め難い。このほか、覆土中からコナラ属子葉が1点、掘り込み埋め戻し土中から哺乳類の関節部分の骨片1点

点それぞれ出土している。

埋設土器はIVc群(大洞BC式)に属する。(榮)

SR36土器埋設遺構(図版131)

LI 45区に位置する。Ⅱ層中で正位に埋設した粗製深鉢を検出した。なお、本遺構はSK203土坑と重複する。本遺構の確認面がより上位であることから、本遺構が新しいものと判断する。

埋設土器は現状で口縁部および胴部上半の約1/2を欠く。土器内覆土および遺構周辺から口縁部破片を確認することはできなかった。

土器内覆土は分層不能であったことから、基本的に一括の埋め戻し土と判断する。覆土上位から出土した径10cmを越える比較的大形の垂角礫2点は意図的に埋めた可能性がある。このほか、埋設土器内からは縄文土器破片約20点、剥片数点などが出土している。これらは基本的に小破片であることから、埋め戻し時に混入したものと判断する。なお、掘り込み埋め戻し土中から二次加工ある剥片が1点出土している。現状で

は、意図的に埋められたかは判断し難い。

埋設土器はIVc群(大洞BC式)に属する。(榮)

SR37土器埋設遺構(図版131)

LJ39区に位置する。II層中で正位に埋設した粗製深鉢胴部下半～底部を検出した。調査では、土器埋設のための掘り込みは明瞭ではなかった。埋設土器内覆土は比較的均質なクロボク土である。覆土からの出土遺物はない。

埋設土器はIVb群(大洞B2式)に属する。(榮)

SR38土器埋設遺構(図版131)

LJ38区に位置する。VI層中で正位に埋設した粗製深鉢底部のみを確認した。精査時には埋設土器上部は削平されており、かつ、土器内覆土も掘り上げていたため、遺構の詳細は不明である。

埋設土器はIVb群(大洞B2式)に属する。(榮)

SR39土器埋設遺構(図版131)

LK37・38区VI層上面で確認した。SK76土坑を切っている。現状で、ほぼ正位に埋設した粗製深鉢胴部～底部を確認した。ただし、断面図作成面は埋設土器底部をはずれている。埋設土器内には別個体の深鉢口縁部～胴部を大形破片に分割して納めている。

土器内覆土は基本的に内部の深鉢破片を境に二分できる。上位の1層はしまりがほとんどなく、埋設土器内中央部に堆積する。このことから、本層は土器破片を内部に納めて深鉢を埋設した後、土器破片が下方に陥没するにつれて、周囲から流入した堆積と推定する。埋設土器内からは他の出土遺物はなかった。

埋設土器はIVb群(大洞B2式)に属する。(榮)

SR40土器埋設遺構(図版131)

LM38区に位置する。II層中で正位に埋設した粗製深鉢を確認した。埋設土器内には別個体の粗製深鉢下半を逆位で入れ、その下位には同一深鉢の口縁部～胴部の大形破片を重ねるようにして納めている。

埋設土器内覆土は四分した。逆位深鉢内の覆土はしまりがなく、土器埋設後に流入したものと判断できる。その下位の2層は若干の地山土粒を含み、深鉢破片とともに人為的に埋め戻された堆積であろう。底面直上の3・4層は混入物が少なく、遺体埋葬部位に対応する可能性を想定しておく。

このほか、土器内覆土からは縄文土器破片数点と微小剥離痕ある剥片1点、剥片4点および土製耳飾破片1点が出土している。土器破片および石器類はいずれも小片であり、土器埋設時に混入したものと判断する。また、2層上位からの出土した土製耳飾破片は小破片であることから、現状では意図的に埋められたかは判断し難い。

埋設土器本体はIVb群とIVc群の中間的な形態をなす。一方、埋設土器内に入れられた粗製深鉢はIVc群に属することから、ここでは本遺構はIVc期(大洞BC式)に属すると判断しておく。(榮)

SR41土器埋設遺構(図版132)

LJ38区に位置する。VI層上面で正位に埋設した粗製深鉢底部を確認した。また、埋設土器内面および掘

り込み内からは別個体の粗製深鉢の胴部～底部のおよそ1/5程度が破片で出土している。このほか、埋設土器内から剥片1点も出土した。

埋設土器はIVc群(大洞BC式)に属する。一方、埋設土器の内外から破片となって出土した粗製深鉢はIVa群に属する。当該深鉢は出土状態から、埋設時に意図的に埋められた可能性が強いものと推定するが、ここではIVc期における本遺構構築時に周辺の遺物包含層中の深鉢破片を利用した可能性を想定しておく。(榮)

SR42土器埋設遺構(図版132)

LI46区に位置する。本遺構はSKP184柱穴を切っている。現状ではSKP184覆土上面で正位に埋設した小形粗製深鉢底部を確認したのみである。土器内覆土は確認時にはすでに掘り上げていたため、その詳細は不明である。埋設土器はIVc群(大洞BC式)に属する。(榮)

SR43土器埋設遺構(図版132)

LK39区II層中で確認した。SR99土器埋設遺構と隣接するが、切り合い関係の有無は不明である。埋設土器は確認面からの深さ0.35mの掘り込み中に底部と胴部および口縁部が大きく壊れて分離した状態で確認した。調査時には土器埋設の状態および覆土の性格を必ずしも明確に判断できなかった。その後の整理作業において、埋設土器は口縁部と胴部下半の一部を除きほぼ復元可能であった。このことから、本遺構は、本来、完形の粗製深鉢を正位に埋設したものであり、その後、土圧により胴部が大きく破壊され、破片が土器内部に落ち込むなどして変形したものと推定する。

なお、確認面および埋設土器内からは別個体の縄文土器破片のほか、須恵器甕破片も1点出土している。いずれも小破片であり、埋設時およびその後に混入したものと判断する。

埋設土器はIVc群(大洞BC式)に属する。(榮)

SR44土器埋設遺構(図版132)

LL39区に位置する。II層中で正位に埋設した粗製深鉢を確認した。埋設土器は口縁部まで遺存している。土器内覆土は二分した。土器内中央上位に堆積する1層は地山土粒を多量に含み、埋め戻し土と判断する。本層からは鉢破片が出土している。2層は地山土粒の混入の少ない比較的均質なクロボク土である。本層では、別個体の深鉢胴部破片が埋設土器底面から5～8cm上位で出土している。このほか、埋設土器内からは縄文土器破片約20点、微小剥離痕ある剥片1点が出土しているが、これらの遺物の詳細な出土状況は不明である。

埋設土器はIVa2群(大洞B1式)に属する。なお、251-3はより後出の土器と推定できる。しかし、小破片であり、土器埋設後に混入したものと判断する。(榮)

SR45土器埋設遺構(図版132)

LL39区に位置する。II層中で正位に据えた粗製深鉢を確認した。埋設土器は確認時には口縁部を欠いていた。詳細な出土状況は不明であるが、251-8は同一個体の口縁部破片の可能性がある。このことから、埋設土器は本来完形の状態で埋設され、その後、口縁部が削平された可能性が強い。

土器内覆土は比較的混入物の少ないクロボク土である。埋設土器内からは別個体の縄文土器破片が数点出土している。いずれも小片であり、混入したものと推定する。

埋設土器はIVa群に属する。(榮)

SR46土器埋設遺構(図版132)

LL39区に位置する。II層中で正位に埋設した粗製深鉢を確認した。埋設土器は口縁部から胴部上半を打ち欠き、その大形破片を内蓋として納めている。また、埋設土器底部は穿孔されていた可能性がある。土器内覆土は内蓋の土器破片の上下では明瞭な違いがなく、ともに混入物の少ないクロボク土である。埋設土器内からは他の出土遺物はなかった。なお、土器埋設のための掘り込みの範囲は明瞭ではなかった。ただし、埋設土器の外側に接するように出土し、土器埋設のための掘り込みに伴うと判断できる別個体の粗製深鉢口縁部破片も確認している。

埋設土器は十分に接合復元することができなかった。おもに底部形態からIVa2群(大洞B1式)に属すると判断する。また、掘り込みから出土した252-2も内外面の調整および縄文の特徴などから、IVa2群に属すると判断しても矛盾しない。掘り込み中に意図的に埋められた可能性もあるが、現状では断定し難い。(榮)

SR47土器埋設遺構(図版133)

LL39区に位置する。II層中で正位に埋設した粗製深鉢底部を確認した。埋設土器は遺存状態が不良で、埋設時の詳細な状況は不明である。また、整理時には当該遺物を確認できなかった。(榮)

SR48土器埋設遺構(図版132)

LL39区に位置する。II層中で正位に埋設した粗製深鉢を確認した。埋設土器は現状で上半を欠く。同一個体と判断できる口縁部破片が周辺から出土していることから、完形の深鉢が埋設され、その後、上半が削平された可能性が強い。土器内覆土は比較的混入物の少ないクロボク土である。埋設土器内からの出土遺物はなかった。

埋設土器はIVc群(大洞BC式)に属する。(榮)

SR49土器埋設遺構(図版133)

LL41区II層で確認した。口縁部を打ち欠いた粗製深鉢を正位に埋設している。内部には打ち欠いた口縁部破片を納めた上に凹石類1点のほか数点の大形円礫を充填している。確認面周辺にも円礫が分布するが、本遺構に伴うものかは不明である。土器内覆土は口縁部破片を境に上下に二分した。上層は混入物が少ない均質なクロボク土であり、円礫充填後に周囲から流入したものと判断する。一方、下層には少量の地山礫のほか、骨粉も含んでいる。本層は主として遺体埋葬部位に相当する可能性がある。

埋設土器はIVc群(大洞BC式)に属する。

なお、埋設土器内面に付着した炭化物の残存脂肪分析を株式会社ズコーシャに委託した(第7章第3節参照)。(榮)

SR53土器埋設遺構(図版133)

LJ41区に位置する。II層中で入れ子状にして斜位に埋設した2個体の粗製深鉢を確認した。なお、下位では本遺構以前のSKP526柱穴を検出している。

埋設土器上半は確認時には削平されており、遺存する土器内覆土はII層と類似したクロボク土である。現

状では、土器内覆土が土器埋設時に人為的に埋め戻されたかは判断し難い。

覆土中からは縄文土器破片15点、剥片2点などが出土し、周辺からは縄文土器破片のほか、石錐1点も出土している。いずれも本遺構に本来伴ったものかは不明である。

2個体の埋設土器はその形態を若干異にする。両者に多少の型式上の時期差を認め得る可能性があるが、ここでは大きくはIVa群の範疇でとらえておく。(榮)

SR63土器埋設遺構(図版133)

LK42区Ⅱ層中で確認した。粗製深鉢をほぼ正位に埋設している。ただし、土器埋設のための掘り込みは明確ではなかった。埋設土器内覆土は2分した。ともにクロボク土を基調とし、両層の境界は漸移的である。下層は相対的に遺物の包含が少なく、かつしまりが強い。覆土中からは縄文土器破片約20点、剥片3点などが出土している。いずれも小片であり、現状では意図的に埋められたとは想定し難い。また、下層からは骨片2点が出土している。

本埋設土器は現状で口縁部を欠く。IVc群(大洞BC式)に属する。(榮)

SR66土器埋設遺構(図版133)

LL39区に位置する。Ⅱ層中で正位に埋設した粗製深鉢を確認した。埋設土器は口縁部の大半を欠失している。土器内覆土は混入物の少ないクロボク土である。埋設土器内からは剥片1点が出土している。

埋設土器は十分な復元が困難であった。そのため確実ではないが、IVb群(大洞B2式)に属すると判断する。(榮)

SR72土器埋設遺構(図版134)

LL38・39区に位置する。Ⅵ層中で正位に埋設した粗製深鉢を確認した。埋設土器はほぼ完形である。土器内覆土は上下に二分した。上層は地山土粒を含み、埋め戻し土と推定する。下層には地山土粒がほとんどなく、主に遺体埋葬部位に相当する堆積の可能性が強い。下層からは有孔石製品が出土している。遺体の装着品もしくは副葬品と推定できよう。

埋設土器はIVa群に属する。(榮)

SR75土器埋設遺構(図版134)

LJ・LK34区に位置する。Ⅵ層上面で正位に埋設した粗製深鉢を確認した。埋設土器の遺存状態は不良であった。しかし、口縁部が1/2程度残存することから、本来、完形の深鉢を埋設したものと判断する。埋設土器内覆土上位からは別個体の粗製深鉢口縁部～胴部の破片が重なって出土している。また、覆土下位からはさらに別個体深鉢胴部の大形破片が出土している。これらの出土状況から、本遺構は2個体の粗製深鉢の大形破片を大きくは二重の内蓋として埋設土器内に納めたものと判断する。ただし、これらの土器破片の上下での覆土の相違を認定することはできなかった。このほか、埋設土器内からは深鉢胴部小破片1点とSR111土器埋設遺構の埋設土器破片数点および剥片3点が出土している。これらはいずれも土器埋設時に混入したものと判断する。

埋設土器はIVb群(大洞B2式)に属する。(榮)

SR80土器埋設遺構(図版134)

LK・LL38区に位置する。Ⅶ層上面で正位に埋設した粗製深鉢を確認した。埋設土器は口縁部から胴部上半を欠失する。土器内覆土はクロボク土である。埋設土器内からは別個体の土器破片3点が出土している。いずれも小片であり、混入したものと判断する。

埋設土器はIVa群に属する。(榮)

SR83土器埋設遺構(図版134)

LJ45区に位置する。Ⅱ層中で、正位に埋設した粗製深鉢底部を確認した。遺構上半は既に削平されており、埋設土器は、現状で器高11cmあまりが残存するに過ぎなかった。掘り込みは明確に確認できず、埋設土器内からの出土遺物はなかった。

埋設土器はIVb群(大洞B2式)に属する。(榮)

SR97土器埋設遺構(図版134)

LL43区に位置する。Ⅲ層中で正位に埋設した粗製深鉢底部のみを確認した。埋設土器内からは特記すべき遺物等の出土はなかった。また、遺構周辺には多量の遺物が分布していたが、確実に本遺構に伴うと認定し得るものもなかった。

埋設土器はIVa2群(大洞B1式)に属する。(榮)

SR98土器埋設遺構(図版134)

LL39区に位置する。Ⅱ層中で正位に埋設した粗製深鉢を確認した。埋設土器は底部が遺存するのみであった。土器内覆土は混入物の少ないクロボク土である。埋設土器内からはⅢa群およびIVa2群に属する縄文土器小破片各1点と剥片1点が出土している。

埋設土器はIVa2群(大洞B1式)に属する。(榮)

SR99土器埋設遺構(図版132)

LK39区Ⅱ層中で確認した。SR43土器埋設遺構と隣接するが、切り合い関係の有無は不明である。遺構は主に破片となって重なっている復元口径24cmの粗製深鉢口縁部～胴部からなる。周囲からはほかに同一個体の可能性ある粗製深鉢底部およびそれぞれ別個体の粗製深鉢口縁部破片・底部破片が出土している。

本遺構は確認面および断面で土器破片が椀形に並ぶ可能性を認めたため、土器埋設遺構とした。しかしながら、調査においては埋設時の状態を十分に明らかにすることはできず、覆土の性格も不明である。

本遺構出土土器のうち、257-8はIVc群、257-9はIVa群に属する。後者は小破片であることから、混入と推定する。よって、本遺構はIVc期(大洞BC式)に属すると判断する。(榮)

SR100土器埋設遺構(図版135)

LI45区に位置する。Ⅳ層中で、正位に埋設した粗製深鉢底部のみを確認した。遺構上半は既に削平されていたものと推定する。掘り込みは明確に確認できず、また、土器内覆土からの出土遺物はなかった。埋設土器は現状で、器高10cm足らずが残存するに過ぎず、土器埋設時の詳細は不明である。

埋設土器はIVc群(大洞BC式)に属する。(榮)

SR111土器埋設遺構(図版135)

LJ34区に位置する。VI層中で粗製深鉢破片がまとまっている状態を確認した。深鉢は全体の1/2程度しか遺存せず、埋設されていたかは必ずしも明瞭ではなかった。しかし、本区周辺までは遺物包含層が広がっていないことから、ここでは土器埋設遺構として扱った。土器は胴部破片を下にし、その上に押しつぶされたような状態で胴部下位～底部破片が乗り、さらにその上に口縁部～胴部破片が重なった状態となっていた。また、約50cm南西に位置するSR75土器埋設遺構内からも当該土器の胴部破片が出土している。本遺構を土器埋設遺構とするならば、埋設時に土器の一部を打ち割った破片を掘り込み底に敷き、その上に残りの土器を据えた可能性があるだろう。

埋設土器はIVa2群(大洞B1式)に属する。SR75土器埋設遺構から出土した破片は、当該遺構がIVb期に属する可能性が高いことから、SR75土器埋設遺構構築時に混入したものであろう。(榮)

SR112土器埋設遺構(図版135)

LL37区に位置する。VII層上面で正位に埋設した粗製深鉢底部を確認した。埋設土器は遺存状態がきわめて不良であった。現状では土器埋設時の詳細な状況は不明である。埋設土器はIVc群(大洞BC式)に属する。(榮)

SR113土器埋設遺構(図版135)

LL37区に位置する。VII層上面で正位に埋設した粗製深鉢底部を確認した。埋設土器は遺存状態がきわめて不良であった。現状では土器埋設時の詳細な状況は不明である。埋設土器はIVc群(大洞BC式)に属する。(榮)

SR114土器埋設遺構(図版135)

LK36区に位置する。VII層上面で正位に埋設した粗製深鉢底部を確認した。土器内覆土はクロボク土である。埋設土器内からは出土遺物はなかった。

埋設土器はIVb群(大洞B2式)に属する。(榮)

SR115土器埋設遺構(図版135)

LI37区に位置する。VII層上面で正位に埋設した粗製深鉢底部を確認した。埋設土器は遺存状態が不良であった。口縁部から胴部を欠失するほか、底部の一部も欠いていた。また、確認時には土器内覆土を既に掘り上げていたため、その詳細は不明である。埋設土器は底部の一部を打ち欠いていた可能性もあるが、現状では断定し難い。

埋設土器はIVa群に属する。(榮)

SR116土器埋設遺構(図版135)

LJ35区に位置する。VII層上面で正位に埋設した粗製深鉢底部を確認した。埋設土器は遺存状態が不良であった。口縁部から胴部を欠失し、さらに確認時には土器内覆土を既に掘り上げており、土器埋設時の詳細は不明である。埋設土器周辺からは別個体の土器破片数点を検出しているが、その出土状況も不明である。

埋設土器はIVa群に属する。(榮)

SR117土器埋設遺構(図版135)

LK40区Ⅱ層中で確認した。遺構は遺存状態が不良で、調査では逆位の粗製深鉢口縁部の一部を確認したに過ぎない。土層断面の観察ではⅡ層中に土器埋設のための掘り込みが存在する可能性があるものの、判然としない。土器の内外からは若干の縄文土器破片や二次加工ある剥片1点、微小剥離痕ある剥片3点などが出土しているが、本来、本遺構に伴うものかは不明である。

埋設土器は現状では口縁の1/2前後遺存するのみである。IVa群に属する可能性が強い。(榮)

SR123土器埋設遺構(図版136)

LI43・44区Ⅱ層中で正位に埋設した粗製深鉢を確認した。本遺構はSB430建物跡P2・SI617竪穴住居跡を切っている。

土器埋設のための掘り込みは必ずしも明瞭ではなかったが、他遺構との位置関係から、埋設土器よりも一回り大きい程度であったと推定する。埋設土器上位は破損が著しいが、一部口縁部まで残存している。また、埋設土器上位中央からは扁平な大形円礫が出土している。これらのことから、本遺構は完形の深鉢を掘り込み中に据え、口縁部まで一気に掘り込み掘削土を埋め戻し、上面に蓋石を置いたものと判断する。土器内覆土および掘り込み埋め戻し土からは比較的多量の縄文土器破片が出土している。これらはいずれも小破片で、かつ著しく摩滅したものが多くことから、埋め戻し時に混入したものと判断しておく。

埋設土器はIVc群(大洞BC式)に属する。(榮)

SR124土器埋設遺構(図版136)

LJ43区Ⅱ層中で確認した。全体に破損が著しく、また、掘り込みは明瞭ではなかったものの、下位で深鉢胴部下位～底部の一部を正位置で確認したことから、本来、粗製深鉢を正位に据えた土器埋設遺構と判断した。

埋設土器は遺存状態が不良であった。口縁部～胴部上半部分をほとんど欠失しており、口縁部破片の一部と胴部下半の多くが破片となって埋設土器内部から出土している。埋設土器内覆土は比較的均質なクロボク土である。埋設土器破片以外には、剥片・碎片約80点、骨片1点、ブドウ属およびマメ科種子各1点などが出土している。

本遺構は、現状では、完形の埋設土器上位が破壊されたものか、口縁部～胴部上半部分の破片を内蓋として入れたものかは判断し難い。埋設土器はIVc群(大洞BC式)に属する。(榮)

SR127土器埋設遺構(図版110)

調査区南端のLH40区にあって、SK286を切っている。遺構の上部は削平を受けていて、埋設された土器も体部上半を欠いている。確認時点では土器埋設のための掘り込みラインは検出できなかったが、土器取り上げ後に検出した掘り込みの規模は上面で直径0.30m、底面で直径0.10mほどで、埋設された土器の外形とほぼ同じ大きさである。土器は正立した状態で埋設されていて、底部は掘り込み底面からわずかに浮いている。埋設土器内の覆土1・2層はしまりがあり炭化物、焼土が含まれ、また2層からは骨片が出土している。掘り込みの覆土はしまりのない褐色土である。

埋設土器はIVc群(大洞BC式)である。(高橋)

SR135土器埋設遺構(図版136)

LL35区に位置する。Ⅱ層中で正位に埋設した粗製深鉢底部を確認した。土器内覆土は黒褐色土と塊状の地山土とに二分した。土層断面形状から、連続した埋め戻し土と判断する。埋設土器内覆土上位からは別個体の深鉢破片数点が出土している。いずれも小片であり、埋め戻し時に混入したものと推定する。

埋設土器は遺存状態が不良であった。IVb群(大洞B2式)に属する可能性があるが、現状では確実ではない。(榮)

SR144土器埋設遺構(図版136)

調査区東側のLK45区に位置している。確認は地山面であるが、遺構の上部は削平を受けていて、深鉢形土器の体部下半から底部をほぼ正立した状態で検出した。確認時点では土器埋設のための掘り込みは検出できなかったが、半載の結果、上面が径0.6mの円形を呈するものと推測され、深さ0.2mで、壁は緩く播り鉢状に外傾する。また、深鉢形土器は掘り形の北側壁に接して正立していたことがわかった。土器内の覆土は黒褐色土であるが、体部下半まで大きく削平を受けていることから、本来の覆土であったかどうかは疑問が残る。掘り込み内覆土はしまりがなく、炭化物のほか焼土粒子が含まれる。

遺物は埋設土器内と掘り形から、土器片6点、接合剥片1点が出土している。

埋設土器はIVc群(大洞BC式)である。(高橋)

SR145土器埋設遺構(図版136)

調査区東側のLJ45区に位置している。確認面はⅢ層であるが、遺構の上部は削平をうけていて、深鉢形土器の体部下半から底部をほぼ正立した状態で検出した。確認時点では土器埋設のための掘り込みは検出できなかったが、半載の結果、上面が径0.7mの円形を呈するものと推測され、深さ0.2mで、壁は緩く播り鉢状に外傾する。深鉢形土器は掘り形の北～東壁に接して正立していたことがわかった。土器内の覆土はしまりのない暗褐色土であるが、体部下半まで削平を受けていることから、本来の覆土であったかどうかは疑問が残る。掘り込み内覆土は本来Ⅲ層の土でしまりがなく、炭化物を含む。

遺物は掘り込み内覆土中から土器片2点、微小剥離痕ある剥片1点、石核1点、剥片2点が出土している。

埋設土器はIVc群(大洞BC式)と考えられる。(高橋)

SR146土器埋設遺構(図版136)

LJ40区に位置する。Ⅱ層中で正位に埋設した粗製深鉢を確認した。埋設土器は現状で口縁部を欠失する。埋設土器内の覆土はⅡ層と類似するクロボク土である。明瞭に分層できないことから、基本的には一括の埋め戻し土と判断する。覆土中からは縄文土器破片約20点、骨片数点などが出土している。縄文土器はいずれも小破片であり、埋め戻し時に混入したものと推定する。

埋設土器はIVc群(大洞BC式)に属する。(榮)

SR148土器埋設遺構(図版137)

LJ35区に位置する。Ⅶ層上面で正位に埋設した粗製深鉢を確認した。埋設土器は現状で口縁部から胴部上半を欠失する。土器内覆土は主として地山砂礫の混入度の差で三分した。土層断面形状から、基本的に連続した埋め戻し土と推定する。土器内からは剥片1点、掘り込み内からは赤色塗彩された鉢?の小破片1点と

剥片1点とが出土している。いずれも埋め戻し時に混入した可能性が強い。

埋設土器はIVc群(大洞BC式)に属する。(榮)

SR149土器埋設遺構(図版137)

LJ35区に位置する。Ⅶ層上面で正位に埋設した粗製深鉢底部を確認した。埋設土器は長径0.92mの不整平面で、深さ0.23mの掘り込みの南東寄りに据えている。土器内覆土は混入物の少ない均質なクロボク土である。埋設土器内からの出土遺物はなく、掘り込み内から剥片3点、碎片3点が出土した。

埋設土器はIVc群(大洞BC式)に属する。(榮)

SR159土器埋設遺構(図版137)

LJ38・39区に位置する。Ⅶ層上面で斜位に埋設した粗製深鉢底部を確認した。埋設土器は遺存状態が不良で、口縁部から胴部を大きく欠失するほか、底部のほぼ半分を欠いていた。土器内覆土は地山土粒が顕著であり、埋設時に埋め戻された可能性が強い。埋設土器内からは、別個体の有文の深鉢口縁部破片1点が出土している。

埋設土器は十分に復元することが不可能であった。底部形態からIVb群(大洞B2式)に属すると推定する。埋設土器内から出土した261-5は摩滅が著しく、かつ詳細な状況も不明であるため、本遺構に本来伴ったものかは判然としない。口縁部形態と文様配置からは埋設土器と同時期と判断し、意図的に土器内に納めたものと想定しても大きな矛盾はない。(榮)

SR160土器埋設遺構(図版137)

LJ38区Ⅶ層上面で確認した。SK165・254土坑を切っている。遺存状態が不良で判然としない部分もあるが、粗製深鉢を正位に埋設したものと推定する。確認時には、埋設土器は底部周辺が破片となって大きく変形しており、さらに口縁部を欠いていた。

土器内覆土はクロボク土を主体とし、地山土粒の混入度の差で上下に二分した。下層は部分的に地山土粒が集中し、人為的な埋め戻し土の可能性が強い。また埋設土器底部直上周辺には焼骨の細片を含んでいる。本遺構からは、ほかに縄文土器破片約20点、二次加工ある剥片1点、微小剥離痕ある剥片2点、剥片3点などが出土している。3層から出土した161-11以外はいずれも小片であり、少なくともこれら小片は混入したものと判断する。

埋設土器はIVc群(大洞BC式)に属する。(榮)

SR168土器埋設遺構(図版137)

LK38区に位置する。Ⅶ層上面で正位に埋設した粗製深鉢底部を確認した。埋設土器は現状で、口縁部から胴部の下半を欠失する。埋設土器内からは同一個体の胴部破片が折り重なって出土している。遺構は遺存状態が不良で、土器内覆土の性格も判然としない。そのため、埋設土器内の土器破片の由来などの遺構の詳細も不明瞭である。

埋設土器はIVb群(大洞B2式)に属する。(榮)

SR169土器埋設遺構(図版137)

LJ39区に位置する。Ⅱ層中で正位に埋設した粗製深鉢胴～底部を確認した。埋設土器は遺存状態が不良で、口縁部を欠き、かつ遺存部分の多くは破片となっていた。現状では底部中央部分も欠くが、底部穿孔されていたかは判然としない。土器内覆土は地山土粒の混入度の差で二分した。断面での堆積形状から、連続した埋め戻し土と推定する。

埋設土器の内外からは少量の縄文土器破片が出土している。いずれも小片であり、埋め戻し時に混入したものと推定する。このほか、埋設土器底部直上からは凹石類の破損品が出土した。

埋設土器は、遺存状態が不良のため確実ではないが、IVa2群(大洞B1式)に属すると推定する。土器底面直上からの凹石類は埋設時に意図的に納めた可能性がある。(榮)

SR170土器埋設遺構(図版138)

LK39区に位置する。Ⅲ～Ⅳ層相当層中で正位に埋設した粗製深鉢を確認した。埋設土器は現状で口縁部を欠く。土器内覆土はよくしまったクロボク土である。主として色調から上下に二分した。下層がより赤味の強い色調を呈し、少量の哺乳類骨片を含む。埋設土器内からは、埋設土器の破片のほか、別個体の縄文土器破片、剥片7点なども出土している。また、土器埋設のための掘り込み覆土上位からも少量の縄文土器破片が出土している。これらは少量かつ小片であり、埋め戻し時に混入したものと推定する。

埋設土器は遺存状態が不良で、十分に復元することができなかった。底部形態からIVa2群(大洞B1式)に属すると判断する。

なお、本遺構からの採取土壌の残存脂肪分析を株式会社ズコーシャに、リン分析をパリノ・サーヴェイ株式会社に委託した(第7章第3・4節参照)。(榮)

SR171土器埋設遺構(図版138)

LK39区に位置する。SK264土坑を切っている。Ⅱ層中で正位に埋設した粗製深鉢胴～底部を確認した。埋設土器は遺存状態が不良であった。現状で、口縁部から胴部の一部を欠く。土器内覆土は縄文土器破片3点、剥片3点を含むものの、他の混入物は少ない。確認面からは別個体の深鉢破片数点が出土しているが、これらは遺構上位が削平された後に堆積したものと推定する。

埋設土器はIVc群(大洞BC式)に属する。(榮)

SR179A土器埋設遺構(図版104)

LI38区Ⅳ層上面で確認した。SK179B土坑を切っている。本来、完形の粗製深鉢を正位に埋設したものと推定するが、遺存状態は不良であった。確認時には埋設土器上半は大きく壊れ、埋設土器の内外に破片となって散乱した状態であった。また、底部も破損し、本来の形状を充分にはとどめていなかった。土器内覆土は上下に二分した。上層は埋設土器周囲の埋め戻し土類似する混礫土であり、埋設時に埋め戻された可能性が高い。下層は上層よりも礫の混入が少なく遺体埋葬部位に相当する可能性がある。

本遺構からは埋設土器とは別個体の土器破片が数点出土している。いずれも小破片であり、埋め戻し時に混入したものと判断する。

埋設土器はIVc群(大洞BC式)に属する。(榮)

SR180土器埋設遺構(図版138)

L I 38区VI層上面で確認した。確認面で長径0.51m、短径0.37mの楕円形平面を呈する掘り込み中に粗製深鉢を正位に埋設している。遺構上位からは径10～20cm前後の円礫4点が出土し、円礫下から埋設土器底面上位にかけてからは埋設土器の口縁部～胴部破片が重なって出土している。

土器内覆土の大半は掘り込み埋め戻し土上位と同一の地山礫が比較的顕著なクロボク土であった。また、埋設土器底面直上の堆積は地山礫が相対的に少なく、よくしまっている。なお、埋設土器内からは剥片1点が出土したほかには出土遺物はなかった。

埋設土器は内部から出土した破片と接合し、ほぼ完形となった。よって、本遺構は完形の粗製深鉢の口縁部～胴部を打ち欠き、その破片を内部に内蓋として入れ、さらに上部に円礫を据えたものと推定する。

埋設土器はIVb群(大洞B2式)に属すると判断する。(榮)

SR227土器埋設遺構(図版138)

LJ45区に位置する。Ⅲ層上面で正位に埋設した粗製深鉢を確認した。埋設土器は現状では口縁部を欠き、調査時には遺構内および周辺からその口縁部破片を確認することはできなかった。埋設土器内からは底面より5～15cm上位に別個体の粗製深鉢口縁部～胴部の大形破片が出土した。土器破片による内蓋であったと判断する。

土器内覆土は1～3層に分けた。最上位の1層はⅡ層と類似し、土器埋設後に周囲から流入した可能性が強いものと推定する。2層は炭化物の混入が顕著で、土器埋設時に埋め戻されたものと判断する。一方、大形土器破片下の3層は混入物が比較的少なく、遺体埋葬部位に対応するものと推測する。

本遺構からの検出遺物には土器破片10数点、二次加工ある剥片1点、微小剥離痕ある剥片2点、剥片9点などがある。その多くは2層中からの出土である。このほか、土器内覆土の水洗選別により100点以上の碎片も採集している。

埋設土器はIVc群(大洞BC式)に属する。(榮)

SR228土器埋設遺構(図版138)

LJ40区に位置する。Ⅱ層中で口縁部側をやや南西側に傾けた状態で埋設した粗製深鉢を確認した。埋設土器は遺存状態が不良で、口縁部の大半を欠き、土器内には胴部の一部が破片となって落ち込んでいた。土器内覆土はⅡ層類似のクロボク土である。分層が困難であったことから、一括の埋め戻し土と判断する。土器内覆土からは埋設土器の胴部破片のほかに10点前後の縄文土器破片やスクレイパー・楔形石器・剥片各1点などが出土している。いずれも小片であることから、埋め戻し時に混入したものと判断しておく。また、土器埋設のための掘り込みへの埋め戻し土中から石匙破片が出土している。

埋設土器はIVb群(大洞B2式)に属する。(榮)

SR232土器埋設遺構(図版139)

LJ・LK44区に位置する。Ⅱ層中でかすかに東側に傾けて埋設した粗製深鉢底部のみを検出した。現状では覆土内からの出土遺物はなく、本遺構の詳細な構造は不明である。

なお、整理時に当該土器の所在を確認できなかった。確認時の記録から、埋設土器はIVa群に属すると推定する。(榮)

SR238土器埋設遺構(図版139)

L I・LJ38区Ⅶ層上面で確認した。上面径0.57m前後、深さ0.45mの掘り込み中に有文の精製深鉢を正位に据えて埋め戻した後、掘り込み上位南側に胴部を穿孔した小形の壺を置いている。

土器内覆土は底部直上の3層とその上位の2層とに大きくは二分できる。3層は層厚10cmにも満たないが、相対的に地山礫が少なく、かつ骨粉を含むことから、主として遺体埋葬部位に相当する堆積の可能性が強い。上位の2層は地山起源の砂礫を多量に含み、掘り込み覆土の1・4層とともに掘り込み掘削土の埋め戻し土と判断する。

埋設土器内覆土からは遺物の出土はなかった。また、土器埋設のための掘り込み埋め戻し土には地山の段丘礫とともに埋設土器の口縁部～胴上部破片が出土しており、土器埋設時に土器の一部が破損したものと判断する。

本遺構は埋設された深鉢が遺体を納めた土器棺、掘り込み上位から出土した小形壺が供献土器と想定しておく。埋設土器は、B3の底部形態、底面の網代痕、口縁部が外反し胴上位に入組帯状文が施されるなどの本遺跡では特異な特徴を示す。ここでは、小形壺が共伴すると想定することから、本遺構をIVb期(大洞B2式)に属すると判断しておく。

なお、本遺構採取土壌の残存脂肪分析を株式会社ズコーシャに、リン分析をパリノ・サーヴェイ株式会社に委託した(第7章第3・4節参照)。(榮)

SR239土器埋設遺構(図版139)

LJ40区に位置する。Ⅱ層中で正位に埋設した粗製深鉢を確認した。現状で埋設土器は口縁部を欠く。埋設土器内や周囲から口縁部破片を確認することができず、埋設当時の土器の形状は判断し難い。

土器内覆土はⅡ層類似のクロボク土である。分層が困難であったことから、基本的に一括の埋め戻し土と判断する。覆土からは縄文土器破片約10点が出土した。いずれも小破片であり、埋め戻し時に混入したものと推定する。

埋設土器はIVc群(大洞BC式)に属する。(榮)

SR242土器埋設遺構(図版139)

調査区北側のLH43区に位置している。確認面は地山面であるが、遺構上半は大きく削平を受けており、深鉢形土器の体部下半から底部にかけて正立した状態で確認した。土器埋設のための掘り込みは、上面で直径0.4m、底面は直径0.3mであり、深さは0.1mほどにすぎない。覆土は土器内では炭化物を含む暗褐色土であるが、削平を受けていることから本来の覆土かどうかは不明である。掘り込み内は地山土である橙色土がブロック状で混入した暗褐色土で、土器埋設の際の覆土である。掘り込み南側の確認面で検出した4個の礫については判然としないが、地山に含まれる凝灰岩質の礫である。

埋設土器はIVc群(大洞BC式)と考えられる。(高橋)

SR247土器埋設遺構(図版139)

調査区東側のLH42区に位置する。確認面は地山面で、遺構上半は削平を受けていて、深鉢形土器の体部中央を確認した。土器埋設の掘り込みは確認時には明確ではなく、半載した結果から、埋設土器よりもわずかに大きめの規模であったことがわかった。埋設土器はこの掘り込みに正立しており、口縁部から体部中央

部付近までを欠損している。埋設土器内の覆土は、黄橙色土と褐色土の混合土が主体を占め、底部に薄く暗褐色土が認められた。掘り込み内の暗褐色土は褐色土のブロックが混入しているが土器埋設時の埋め戻しの土である。

埋設土器はIVa2群(大洞B1式)である。(高橋)

SR255土器埋設遺構(図版139)

LH・LI 37区に位置する。VII層上面で粗製深鉢底部を確認した。深鉢底部は、本来、掘り込み中に正位に埋設されたものと推定できるが、遺存状態は不良であった。口縁部から底部の一部までを欠き、かつ遺存する底部も破片となっており、後世に大きく削平されたものと推定する。遺存する土器内覆土からの出土遺物はなかった。

埋設土器はIVb群(大洞B2式)に属する。(榮)

SR256土器埋設遺構(図版140)

調査区東側のLG41区に位置している。確認は地山面だが、確認当初にはSK357に伴うものとして捉えていたが、半載の結果から、本遺構がSK357の廃絶後につくられたものと判断された。深鉢形土器は体部上半を欠くが、正立した状態である。土器埋設の掘り込みは0.65×0.9mの楕円形、深さ0.25mで、断面は中華鍋様である。土器内覆土の黒褐色土には多量の炭化物が含まれ、掘り込み内2層の黒褐色土からは炭化した粟が多量に検出された。また底面は赤褐色に硬化しており、掘り込み内で燃焼が行われているが、埋設土器は二次的加熱は受けていない。

遺物は、土器1点、二次加工ある剥片1点、石核1点が出土している。

本遺構は、掘り込み内で粟を焼いた後に深鉢形土器を埋設したものと考えられるが、これらが葬送に伴う一連の行為の結果であるのかは不明である。

埋設土器はIVc群(大洞BC式)である。(高橋)

SR257土器埋設遺構(図版140)

LL39・40区に位置する。IV層中でまとまった状態で粗製深鉢破片や円礫などを確認した。土器は小破片となっており、遺存状態は不良であった。調査の結果、最終的に本遺構は、粗製深鉢を正位に据えた土器埋設遺構と判断した。埋設土器内部からは埋設土器本体の破片のほか、別個体の粗製深鉢底部破片(266-9)および径20~30cm前後の円礫3点が出土している。また、埋設土器確認面周辺には径60cmの大形円礫や凹石類1点が存在していた。このほか、石鏃1点が出土しているが、その出土状態の詳細は不明である。なお、埋設土器内底部直上の2層からは骨粉が出土している。

埋設土器および内部から出土した粗製深鉢底部破片はIVa群に属する。本遺構は、本来、粗製深鉢を正位に埋設し、その内部に別個体の深鉢底部破片や円礫を充填したものと推定する。ただし、埋設時に土器が完形であったかは不明である。また、周囲の大形円礫や凹石類は本遺構に伴う可能性が強いと推定するものの、現状では断定できない。石鏃についても、本遺構に伴うものかは判断し難い。(榮)

SR262土器埋設遺構(図版140)

LL40区に位置する。II層中で正位に埋設した粗製深鉢を確認した。現状で埋設土器は上半を欠く。確認

面では埋設土器に一部重なって別個体の縄文土器破片が分布している。

土器内覆土は二分した。上層は地山由来の砂礫を比較的多量に含み、上位からは埋設土器本体破片や別個体縄文土器破片が出土している。これらの遺物の多くは遺構上半が削平された際に混入したものと推定する。下層は上層に比べ、混入物が少ない。少量かつ小形の土器破片のほか、骨粉も検出している。このほかに土器埋設のための掘り込み内からも少量の縄文土器破片が出土している。また、本遺構からは石匙破片や剥片数点も出土しているが、その詳細な状況は不明である。

埋設土器はIVc群(大洞BC式)に属する。また、確認面上に分布する土器破片から、本遺構は土器埋設後、IVc期中にその上半が削平された可能性が高いものと推定する。(榮)

SR263土器埋設遺構(図版141)

LL41区に位置する。II層中で逆位の粗製深鉢口縁部を確認した。土器の内外および直下から小形の台付き深鉢が破片となって出土している。調査においては埋設のための掘り込みを確認することはできなかったが、ここでは上述の台付深鉢を含む遺物包含層を掘り込んで、粗製深鉢を逆位に埋設したものと想定しておく。現状では遺構の詳細は不明である。

埋設土器は口縁部形態と内面調整の特徴とから大きくはIVa2～IVb期(大洞B1～B2式)に属する可能性が高いものと推定する。(榮)

SR300土器埋設遺構(図版141)

LI45区に位置する。IV層中で確認した。掘り込み中に有文の深鉢の大形破片を棺身として納めている。掘り込みは推定長径0.40mの楕円形平面で、確認面からの深さは0.30mである。棺身は、逆位に入れた底部破片とその上に正位に置いた全体の1/3前後の口縁～胴部破片とによって構成している。棺身の内側からは別個体の粗製深鉢の口縁～胴部破片が重なって出土し、内蓋としたものと判断する。

覆土は棺身と内蓋とを境に、1～4層に分けた。いずれもクロボク土を主体とし、棺身および内蓋の破片以外の出土遺物は少ない。各層の特徴の違いは必ずしも明瞭でなく、その由来も明確に判断し難い。ただし、棺身底部破片と内蓋との間の2層は他の層と比べ、しまりが弱いことから、本層が遺体埋葬部位に対応する可能性が強いものと推定する。

本遺構は、棺身および内蓋に用いられた土器破片から、IVa1期に属すると判断する。(榮)

SR363土器埋設遺構(図版141)

調査区南側のLL・LM40区に位置する。確認は南北基本土層ベルトの壁面に確認されたもので、III層中から掘り込まれたものであるが、掘り形のプランは把握できなかった。埋設土器は、南側に大きく傾いているが、これは中央にある大形の扁平な礫に押されたものと考えられる。この礫は正立させた埋設土器の上面に置かれていた可能性がある。覆土1層は、III層からの流れ込みと考えられ、遺物もこの層から出土したものである。なお骨片1点が出土しているが、これが本遺構に伴うものかどうかは不明である。

埋設土器はIVa2群(大洞B1式)である。(高橋)

SR378土器埋設遺構(図版141)

LJ41区に位置する。SK409土坑に切られている。IV層中で正位に埋設した粗製深鉢底部のみを確認した。

埋設土器上位は既に削平されており、土器内覆土も確認時には掘り上げていたため、本遺構の詳細は不明である。埋設土器はⅢa群に属する。(榮)

SR380土器埋設遺構(図版141)

調査区東側のLG43区に位置している。確認面は地山面であるが、遺構の上位から中位にかけては削平されており、埋設土器も底部が残っているだけである。埋設土器は正立し、掘り込みは確認面で直径0.25mで断面が中華鍋底様を呈している。大きく削平されているため1層が本来の土器内覆土かどうかは不明である。覆土中から遺物は出土していない。

埋設土器はIVc群(大洞BC式)である。(高橋)

SR385土器埋設遺構(図版142)

LJ41区に位置する。V層中で正位に埋設した粗製深鉢胴下位～底部を確認した。確認時には埋設土器胴部の一部は破片となっていた。埋設土器内では他の遺物は未確認である。なお、本遺構はSKP486柱穴を切っている。

埋設土器はⅢa群に属する。(榮)

SR401土器埋設遺構(図版142)

LI38区に位置する。粗製深鉢を正位に埋設しているが、上位は大きく破壊されている。土層断面の観察では、土器埋設のための掘り込みや埋設時の地表面などは明確に認定できなかった。埋設土器遺存部の上位での遺物等の出土状況から、遅くともⅢ層形成時には埋設土器上半が大きく削平されたものと判断できる。また、埋設土器遺存部上位には土器破片とともに地山礫がまとまって出土している。土器埋設時に掘り込み面まで地山礫混じりの土で埋め戻したとも想定し得るものの、より後出の土器を伴う可能性もあることから断定し難い。

なお、土器内覆土下位は混入物が少ないクロボク土であり、遺体埋葬部位に相当する可能性を想定できる。

埋設土器はIVa2群(大洞B1式)に属する。埋設土器上位からはIVc群の土器破片(269-8)が出土している。これらは本来Ⅲ層に帰属すると判断する。(榮)

SR405土器埋設遺構(図版142)

LJ44区に位置する。IV層中で確認した。推定長径0.45m前後の楕円形平面の掘り込み中に底部を打ち欠いた粗製深鉢を正位に埋設している。土器内の覆土はクロボク土を主体とする単一層と認定した。土器内からは、円盤状石製品1点と深鉢底部破片1点とが出土している。前者は覆土上面からの出土、後者は正確な出土位置不明である。

埋設土器はIVa群に属する。(榮)

SR406土器埋設遺構(図版142)

LI43区V層中で確認した。SKP618柱穴を切る。粗製深鉢を掘り込み中にほぼ正位で埋設している。掘り込みは長径0.50m、短径0.43mの楕円形平面で、確認面からの深さは0.43mである。埋設土器は器高42cmを測る。現状では口縁部の大半を欠失している。また、埋設土器内覆土上位から掘り込み南西端部上面にか

けて、別個体の粗製深鉢破片が多数まとまって出土している。

埋設土器内覆土は1～3層に三分した。1層は断面でいわゆるレンズ状堆積の様相を呈し、覆土上位のわずかなくぼみに堆積したクロボク土である。2層はその上位に上述した別個体粗製深鉢破片を多量に含むクロボク土である。当該深鉢は全体の1/2程度の量が出土している。3層は特に下位に炭化物を多量に含む。2・3層はその層相から連続した埋め戻し土と判断する。埋設土器内からは先の粗製深鉢破片以外に、1層から円盤状土製品1点、2層からさらに別個体の縄文土器破片数点、微小剥離痕ある剥片1点、剥片3点などが出土している。

本遺構は、掘り込みにほぼ完形の深鉢を据えて(遺体を納めた後)口縁部まで一気に埋め戻し、その上面に別の深鉢の一部をさらに打ち割って蓋状に覆ったものと判断する。覆土のうち、3層は遺体埋葬部位に相当する可能性が強いと推定する。また、1層は埋葬後に遺体が腐朽し、土器内埋め戻し土上面が陥没するにつれて周囲から流入したものであろう。本遺構は、埋設土器および上面出土土器の特徴から、IVc期(大洞BC式)に属すると判断する。(榮)

SR414土器埋設遺構(図版142)

LJ40区VII層上面で確認した。長径0.41m、短径0.38mの円形平面で、確認面からの深さ0.47mの柱穴状掘り込みの覆土上位から、破片となった粗製深鉢が出土した。粗製深鉢は本来の形状をとどめてはいなかったものの、復元の結果ほぼ完形となった。なお、遺構確認面から覆土上位にかけてからは、このほかに別個体の土器破片も少量出土している。

掘り込み覆土は地山土塊を含むクロボク土であった。土層断面では、深鉢が出土した掘り込み覆土上位とそれ以下とを区分することはできなかった。

本遺構は、出土した粗製深鉢は本来ある程度の原形をとどめた状態で埋設されたかは判然としなかったが、ほぼ完形に復元できたことから、土器埋設遺構として扱った。ただし、柱穴状を呈する掘り込みは、土器埋設遺構の掘り込みとしては虫内遺跡群では特異である。調査時には判断できなかったが、柱穴と土器埋設遺構とが切り合ったもの、あるいは柱穴の廃絶に当たって、土器を供献したものと想定もあり得るかもしれない。

出土土器271-1はIVc群(大洞BC式)に属する。(榮)

SR427土器埋設遺構(図版143)

LI43区に位置する。SKP458柱穴を切っている。IV層中で確認したものの、埋設土器は底部しか遺存していなかった。遺構上位は既に削平されたものと推定するが、詳細は不明である。

埋設土器は底部穿孔された粗製深鉢で、正位に埋設している。現状では埋設土器覆土からは碎片1点が出土したのみである。

埋設土器はIVc群(大洞BC式)に属する。(榮)

SR442土器埋設遺構(図版143)

LJ41・42区に位置する。IV層中で推定径0.55mの掘り込み中に深鉢破片の集中を確認した。調査の結果、深鉢破片は複数個体を含み、かつ、本来の形状を保った状態で埋設されたかは判然としなかったものの、ここでは土器埋設遺構として扱った。なお、本遺構はSKP614・705柱穴を切っている。

掘り込み覆土はクロボク土を基調とし、覆土中からは土器破片のほか、石鏃1点が出土した。また、遺構周辺にも遺物が分布するが、本遺構に伴うものかは不明である。

本遺構は出土土器からIVa期に属すると判断する。(榮)

SR506A土器埋設遺構(図版143)

LJ39・40区IV層上面で確認した。SK393土坑・SKP506B柱穴を切っている。遺構東端は範囲確認調査時の試掘溝により削平されていた。現状から、推定径0.30m前後の掘り込み中に粗製深鉢底部を正位に埋設したものと想定する。また、埋設土器上位には長径20cm以上の大形の亜角礫が存在し、これは蓋石として設置されたものと判断する。なお、検出時には埋設土器は土圧もしくは蓋石の荷重により一部周囲に破片となって広がっていた。ただし、口縁部破片は未確認であることから、口縁部を欠いた状態で埋設されたものと推定しておく。

埋設土器はIVc群(大洞BC式)に属する。(榮)

SR512土器埋設遺構(図版143)

LJ41区に位置する。IV層中で正位に埋設した粗製深鉢底部のみを検出した。現状では本遺構に伴うことが確実な遺物はない。

埋設土器はIIIa群に属する。(榮)

SR570土器埋設遺構(図版143)

LI43区に位置する。IV層上面で確認した。西端側上位をSK552土坑・SKP571柱穴によって切られている。開口部径32cm前後、深さ32cm前後の掘り込み内に口縁部を欠く深鉢を正位に埋設している。埋設土器の口縁部破片は本遺構内および周辺では確認できないことから、本来、口縁部を欠いた状態で埋設したものと判断しておく。埋設土器は現状で復元高約30cmである。

埋設土器内の覆土は地山土粒の混入度の差で上位層と中～下位層とに二分した。前者は地山土粒を多量に含むクロボク土、後者はその上半に土器破片を多量に含むクロボク土であり、ともに人為的な埋め戻し土と判断できる。また、遺構確認面からは凹石類が出土し、覆土上位～中位にかけてからは別個体の深鉢胴部破片がまとまって出土している(272-4)。いずれも埋め戻し時に意図的に埋めたものと判断する。このほか、272-5は掘り込みへの埋め戻し土である3層から出土した深鉢口縁部小破片である。埋設土器内に埋めた深鉢と同一個体の可能性があるが、確実ではない。ここでは本例は偶然混入したものと想定しておく。

現状からは、本遺構は嬰兒の埋葬施設である可能性が強いものと判断する。埋設土器内の覆土下位は上位に比べて土器等の混入物が少なく、基本的に遺体埋葬部位に相当すると推定できよう。埋設土器はIIIa群に属する。

なお、遺構採取の土壌資料の残存脂肪分析を株式会社ズコーシャに委託した(第7章第3節参照)。(榮)

SR2028土器埋設遺構(図版143)

調査区北端のLM50区に位置している。確認面はIII層中であるが、遺構の上位は削平されていて埋設土器も胴部下位が残っているだけである。埋設土器は底部を欠く深鉢形土器を正立させているが、破片状態で図示できなかった。掘り込みは確認面では直径0.2mで、断面は中華鍋底様を呈し、底面はIV層上面に留まる。

覆土1・2層は黒褐色土で本来Ⅱ層の土であることから、掘り込み面はⅡ層と判断される。覆土中から遺物は出土していない。

本遺構の時期は掘り込み面などからIVc期(大洞BC式)と考えられる。(高橋)

SR2030土器埋設遺構(図版144)

調査区北側のLM50区に位置する。確認面はⅢ層中である。埋設土器は深鉢形土器を正立し、掘り込みは埋設土器よりもわずかに広く、上面は直径0.7m、底面の直径は0.25mで埋設土器の底部の直径とほぼ同じである。

覆土1層はⅢ層からの流れ込みによるもので、2層が本来の覆土で、上位から骨片が出土している。掘り込み内覆土もⅢ層が埋め戻されたものである。覆土中からは遺物は出土していない。

埋設土器はIVb群(大洞B2式)である。(高橋)

SR3001土器埋設遺構(図版144)

調査区西側のLP38区に位置している。確認は礫の露頭する地山面で、埋設土器は無文深鉢形土器を正立させているが、削平を受けて胴部下半から底部が残っているだけである。掘り込みは確認面では直径55cmの円形で底面は礫層面に達している。覆土の1・2層は各々Ⅱ・Ⅲ層に由来するものである。覆土中からの遺物は出土していないが、周辺から大洞B式の注口土器が出土している。

埋設土器はIVa2群(大洞B1式)である。(高橋)

SR3002土器埋設遺構(図版144)

LO40区に位置する。Ⅵ層上面で正位に埋設した粗製深鉢胴部～底部を確認した。埋設土器内の覆土は1～3層に分けた。1・2層は地山礫と地山土粒との混入度の相対的な差で分けた。しかし、その境界は漸移的であり、基本的に一連の堆積と判断する。3層は地山土塊である。現状ではその性格は不明である。覆土内からの出土遺物はなかった。

埋設土器はIVa群に属する。(榮)

SR3003土器埋設遺構(図版144)

調査区南端のLQ・LR38区に位置している。確認は地山面で、埋設土器は深鉢形土器を正立させているが、胴部上半を欠いている。掘り込みは確認面では直径0.7mで、底面は直径0.4mの円形を呈していて、埋設土器底部は底面に接している。埋設土器内には、別個体の深鉢形土器の破片が意図的に縦位に置かれている。土器内覆土はⅢ層由来の土で、掘り込み内の覆土もⅢ層が埋め戻されたものである。

遺物は埋設土器とその中の土器だけである。

埋設土器はIVa2群(大洞B1式)である。(高橋)

SR3005土器埋設遺構(図版144)

調査区北西側のLO47区に位置する。確認面はⅢ層中である。埋設土器の口縁部が残っていることから、土器埋設のための掘り込み面はⅢ層中と考えられる。土器は正立して埋設され、掘り込みは埋設土器よりもわずかに広く、上面では径0.8m、底面では径0.2mである。埋設土器内の覆土の黒色土中では上位から礫や

土器が出土しているが、これはⅢ層からの流れ込みと考えられる。なお取り上げ番号182の骨は、本遺構に伴うものではなく、Ⅲ層の包含層中のものである。

埋設土器はIVb群(大洞B2式)である。(高橋)

SR3006土器埋設遺構(図版144)

LP47区V層中で正位に埋設した粗製深鉢を確認した。本遺構はSKP3031柱穴を切っている。埋設土器は現状で口縁部～胴上位を欠き、それらの破片を土器内部に充填していた。なお、埋設土器内からは別個体の深鉢破片も出土している。

埋設土器はIVb群(大洞B2式)に属する。(榮)

SR3007土器埋設遺構(図版145)

調査区西側のLP46区に位置している。確認面はV層中で深鉢形土器底部と破片の広がりを認め、周辺の地山面で掘り込みを確認した。埋設土器は深鉢形土器を正立させており、別個体の深鉢形土器の破片を数枚重ねて埋設土器上面に蓋をしている。掘り形は確認面では直径0.8m、底面では直径0.2mの円形で、深さは0.3m、壁は外傾して立ち上がる。埋設土器内の覆土はⅢ層に由来し、掘り込み内の2層はV層を埋め戻したものである。覆土中から遺物は出土していない。

埋設土器はIVc群(大洞BC式)と考えられる。(高橋)

SR3008土器埋設遺構(図版145)

調査区北側のLM48・49区に位置している。確認面は地山面で、深鉢形土器を正立させている。確認面での掘り込みの規模は直径0.8m、深さ0.6mで底面は丸みがある。壁はわずかに外傾して立ち上がる。埋設土器内の下位に別個体の深鉢形土器片を全て内面を上にして折り重なる状態で検出した。これは本来埋設土器の上面に蓋として置かれたものが、埋葬遺体の腐朽とともに沈み込んでいったものと考えられ、1層もこの土器内覆土の沈み込みによって生じた間隙に自然流入したものである。覆土1層から遺物が出土している。

遺物は埋設土器と蓋状に置かれた土器以外に、土器7点、二次加工ある剥片1点が出土している。

埋設土器はIVc群(大洞BC式)である。(高橋)

SR3009土器埋設遺構(図版145)

調査区北側のLM48・49区に位置している。確認面は地山面で、深鉢形土器を正立させている。確認面では掘り込みは把握できなかったが、断面では掘り込み規模は埋設土器とほぼ同じ大きさであることがわかった。確認段階で埋設土器の上面中央に長さ20cmの角礫があり、埋設土器内の下位にも深鉢形土器の破片と角礫が重なった状態で検出されたが、本来埋設土器の上位に蓋として置かれていた可能性があり、埋葬遺体の腐朽とともに落ち込んでいったと考えられる。

遺構周辺では後期後半の土器が出土しているが、埋設土器内からの出土遺物は先の深鉢形土器のみである。

埋設土器はIVc群(大洞BC式)である。(高橋)

SR3010土器埋設遺構(図版145)

調査区北側のLM48・49区に位置している。確認面は地山面で、深鉢形土器の口縁部とその周辺に礫を確

認した。掘り込みは確認面では直径0.6m、底面では直径0.15mの円形を呈し、埋設土器底部は掘り込み底面よりもわずかに浮いている。掘り形の壁は南側ではわずかに外傾する程度だが、北側の壁は大きく外傾しているため、正立していた埋設土器も南から北に傾いた状態である。これは土器埋設時に掘り上げた土を十分に詰めなかつたことによるものであろう。埋設土器と掘り形の覆土はいずれもⅢ層に由来するが、遺物は出土していない。確認面で検出した遺構周辺の礫が、本遺構に伴うものかは不明である。また確認時に周辺から出土した土器は後期後半から晩期前半の土器である。

埋設土器はIVc群(大洞BC式)である。(高橋)

SR3011土器埋設遺構(図版145)

調査区北側のLM49区に位置し、隣接するSK3013よりも古い。確認面は地山面で、SK3013と同時に確認した。確認面における掘り込みは直径0.4mで、埋設土器の口縁部径よりもわずかに広い程度で、深さは0.3mで、埋設土器底部はわずかに掘り形底面より浮いている。埋設土器は、掘り込みに正立させた深鉢形土器で、中の覆土1層はⅢ層が自然流入した土であり、埋葬遺体の腐朽後に覆土の落ち込みに伴って流入したものと考えられる。

遺物は埋設土器と掘り込み内から、土器21点、土製耳飾1点、剥片4点が出土している。このうち土製耳飾は埋設土器内胴部下半の2層から出土している。

埋設土器はIVc群(大洞BC式)である。(高橋)

SR3012土器埋設遺構(図版145)

調査区北側のLM49区に位置し、SK3013に切られている。確認面は地山面で、SK3013と同時に確認したが、遺構全体の1/4程度しか残っていない。掘り込みは埋設土器とほぼ同じ大きさであったと考えられる。埋設土器内1層はおそらくⅢ層の自然流入土であろう。

遺物は出土していない。

埋設土器はIVc群(大洞BC式)である。(高橋)

SR3014土器埋設遺構(図版146)

調査区西側のLQ45区に位置している。確認面はIV層中で、深鉢形土器の口縁部を確認した。調査段階で掘りすぎてしまい、確認状況と掘り込み断面を図示している。掘り込みは直径0.35m、深さは0.28mで、底面は円みがあり、埋設土器の大きさとほぼ同じであったと考えられる。掘り込み内の覆土は小円礫を含む黒褐色土でIV層が埋め戻されたものである。

遺物は覆土中と遺構周辺から後期後半の土器15点とスクレイパー1点、微小剥離痕ある剥片1点が出土している。

埋設土器はIVa2群(大洞B1式)である。(高橋)

SR3015土器埋設遺構(図版146)

調査区東側のLQ46区に位置している。確認面はV層面で、深鉢形土器の胴部を確認した。掘り込みは直径0.3m、深さは0.2mで、底面は丸みがあり、埋設土器底部は掘り込み底面から0.1mほど浮いている。埋設土器は深鉢形土器を正立させているが、胴部上半は削平されている。埋設土器内覆土および掘り込み覆土は

IV層が埋め戻されたもので、埋設土器内からは遺物が多く出土している。

遺物は土器10点、スクレイパー1点、剥片2点が出土している。

埋設土器はIVc群(大洞BC式)である。(高橋)

SR3016土器埋設遺構(図版146)

LP45区に位置する。V層中で正位に埋設した粗製深鉢を確認した。埋設土器は遺存状態が不良であった。確認時には本来の形状をとどめておらず、口縁部破片の一部は埋設土器内部から出土した。埋設土器は完形には復元できず、現状では埋設時の詳細な形態を判断することはできない。

埋設土器内からは、別個体の縄文土器破片のほか、哺乳類の骨片3点も出土している。

埋設土器はIVc群(大洞BC式)に属する。(榮)

SR3020土器埋設遺構(図版146)

調査区北側のLM・LN49区に位置している。確認面はIV層面で、倒立した深鉢形土器の胴部下半を確認した。掘り込みは確認面では直径0.5m、深さ0.35mで、直径0.3mの底面には埋設土器の底部が接している。埋設土器は正立させた深鉢形土器の内側に別個体の深鉢形土器を倒立させて入れ子状態にしている。覆土は掘り込み内では極暗褐色土、外側の土器内にはIV層由来の黒褐色土であるが、内側の土器内の黒色土は間隙が多く、底部片が掘り込み底面近くまで落ち込んでいることから、埋葬遺体に直接深鉢形土器を伏せて埋葬したものと考えられる。

遺物は1・3層から土器49点、土偶1点、石剣類1点、剥片12点が出土している。また、土偶、石剣類は特徴的な出土状況を示してはいない。

埋設土器は2個体ともIVc群(大洞BC式)である。(高橋)

SR3059土器埋設遺構(図版146)

LN48区IV層上面で逆位に埋設した粗製深鉢を確認した。本遺構はSR3067土器埋設遺構に切られている。現状では埋設土器は底部を欠く。埋設土器内の覆土はクロボク土を主体とする1層と褐色土を主体とする2層とに分けた。1層は土器埋設後の流入土の可能性も想定し得るが、2層はその土質から、土器埋設時の埋め戻し土の可能性があろう。2層中からは石鏃1点が出土している。このほか、1層からは哺乳類の骨片20点、2層からは本来1個体分であった可能性の強いカエル骨片も多数出土した。

埋設土器はIVb群(大洞B2式)に属する可能性が強い。(榮)

SR3060土器埋設遺構(図版147)

LO47区に位置する。IV層中で、正位に埋設した粗製深鉢を確認した。確認時の埋設土器は口縁部を欠く。埋設土器内覆土上位からその周囲にかけて、別個体の深鉢口縁部～胴部破片が重なって出土した。当該土器破片は埋設土器の蓋として利用したものと判断する。埋設土器内覆土からはほかにまとまった遺物の出土等はなかった。

埋設土器はIVc群(大洞BC式)に属する。

なお、遺構採取の土壌資料の残存脂肪分析を株式会社ズコーシャに委託した(第7章第3節参照)。(榮)

SR3061土器埋設遺構(図版147)

LO47区IV層上面で正位に埋設した粗製深鉢を確認した。埋設土器は、確認時には口縁部を欠いていた。

埋設土器内覆土はクロボク土を基調とする。下半が相対的に黒味が強く、かつ混入物が少ないことから、上下で1・2層に二分した。1層上位では径10~20cm程度の円礫が2点出土している。蓋石として意図的に入れた可能性がある。このほか、土器内覆土中からの出土遺物には縄文土器小破片、剥片、石剣類破片1点、骨片などがある。このうち、骨片は1層中のほか、2層の上位および下位からも出土している。1層出土例1点は哺乳類との鑑定結果を得ている。

埋設土器はIVc群(大洞BC式)に属する。

なお、遺構採取の土壌資料の残存脂肪分析を株式会社ズコーシャに委託した(第7章第3節参照)。(榮)

SR3067土器埋設遺構(図版146)

LN48区V層中で正位に埋設した粗製深鉢を確認した。本遺構はSR3059土器埋設遺構を切っている。埋設土器は底部のみ遺存していた。埋設土器内部からは別個体の粗製深鉢破片が出土した。

埋設土器はIVc群(大洞BC式)に属する。(榮)

SR3076土器埋設遺構(図版147)

調査区北側のLM48区に位置している。確認面は地山面で、深鉢形土器の胴部を確認した。確認面での掘り込みは直径0.25mで、深さ0.1mで底面には埋設土器が接している。埋設土器は胴部上半を欠く深鉢形土器を倒立させており、底部破片は遺構周辺から出土している。覆土は埋設土器内がIV層由来の黒褐色土で、掘り込みは暗褐色土である。覆土中からは遺物は出土していない。

埋設土器はIVc群(大洞BC式)である。(高橋)

SR3125土器埋設遺構(図版147)

調査区北側のLN48区に位置している。確認面は地山面で、深鉢形土器の胴部を確認した。掘り込みは確認面で直径0.2m、深さ0.1mほどで、底面は直径0.12mで埋設土器の底部はわずかに浮いている。埋設土器は胴部上半を欠くもので、全体が東から西に傾いているが、これが埋設当初から傾いていたのかどうかは明確ではない。覆土は土器内では黒褐色土を二分したが、いずれもIV層に由来し、掘り込み内の覆土はⅢ層由来の可能性がある。遺構上面から縄文後期後半の土器6点出土している。

埋設土器はIVc群(大洞BC式)である。(高橋)

SR3137土器埋設遺構(図版147)

調査区西側のLR43区に位置している。確認面はIV層中で、深鉢形土器の胴部を確認した。確認面及び断面観察でも掘り込みは把握できなかった。他の土器埋設と同様に掘り込み規模は埋設土器とほぼ同じ大きさであったと考えられる。埋設土器は胴部上半を欠いていて、覆土はIV層に由来する。

遺物は土器内から土器2点出土している。また埋設土器内の円礫には煤状炭化物が付着している。

埋設土器はIVc群(大洞BC式)である。(高橋)

SR3139土器埋設遺構(図版147)

調査区西側のL041区に位置している。確認面はIV層中で、確認当初3個の礫が重なった状態であったため、配石遺構として登録した遺構である。確認面で検出した礫下にはさらに2個の礫があり、その下に深鉢形土器が押しつぶされた状態を確認した。掘り込みは確認面では把握できず、断面によってわずかに底面プランを確認したにすぎない。掘り込み内の覆土は黒褐色土でIV層に由来するが、遺物は出土していない。本遺構は蓋石を伴う土器埋設遺構で、埋葬遺体腐朽後礫が落ち込んだものと考えられる。

埋設土器はIVa群である。(高橋)

SR3141土器埋設遺構(図版148)

LP46区V層中で正位に埋設した粗製深鉢を確認した。埋設土器は口縁部を欠き、埋設土器内上位には径約30cmの大形礫があった。調査の結果、大形礫の下位から埋設土器の口縁部破片が出土し、最終的に埋設土器は一部を除き、復元可能であった。これらの状況から、土器埋設時に、埋設土器本体の口縁部を打ち欠き、その破片を内蓋として入れ、さらに大形礫をその上に置いたものと判断する。

土器内覆土はクロボク土を基調とする。口縁部破片の上下でその由来を異にする可能性があるものの、顕著な相違を認めることはできなかった。覆土中からはほかにまとまった遺物の出土はなかった。

埋設土器はIVc群(大洞BC式)に属する。(榮)

SR3142土器埋設遺構(図版148)

調査区北西端のLS43区に位置している。確認面はIV層中で、深鉢形土器の胴部を確認した。確認面での掘り込みは直径0.35m、深さ0.15mで、直径0.15mの底面には埋設土器の底部が接している。埋設土器は胴部上半を欠いているが、南から北に傾いており、これは埋設後に掘り込み覆土のしまりがないため、傾いたものであろう。覆土は土器内はIV層に由来し、掘り込み内はVI層の漸移層が埋め戻されたものである。覆土中から遺物は出土していない。

埋設土器はIVb群(大洞B2式)である。(高橋)

SR3145土器埋設遺構(図版148)

調査区西側のLS42区に位置している。確認面は漸移層中で、深鉢形土器の胴部を中心に直径0.3mの範囲に暗褐色土の広がりを確認した。掘り込みは深さ0.25mで、底面と壁には凹凸がある。埋設土器は深鉢形土器を正立させたもので、底部は掘り込み底面からわずかに浮いている。埋設土器内覆土はIV層由来の黒色土で、掘り込み覆土はV層を埋め戻したものである。覆土中から遺物は出土していない。

埋設土器はIVa2群(大洞B1式)である。(高橋)

SR3146土器埋設遺構(図版148)

調査区西側のLS42区に位置している。確認面は地山で、深鉢形土器の胴部中心に直径0.15mの範囲に黒色土の広がりを確認した。掘り込みの深さはわずかに0.05mほどで、遺構の上半は削平されており、深鉢形土器を正立させた埋設土器も胴部下半を残す程度である。埋設土器と掘り込みの覆土はともにVI層に由来する。覆土中から遺物は出土していない。

埋設土器はIVa2群(大洞B1式)と思われる。(高橋)

SR3150土器埋設遺構(図版148)

調査区南側のLO40区に位置している。確認面はV層面で、深鉢形土器の口縁部とその周囲に直径0.35mの暗褐色土の広がりを確認した。掘り込みの深さは0.4mほどで、底面は地山の砂礫層に達している。埋設土器は口縁部に入組文のある深鉢形土器を正立させており、底部は掘り込み底面よりわずかに浮いている。埋設土器の覆土はIV層由来の黒色土が主体で、掘り込みの覆土はV層に由来する。覆土中から遺物は出土していない。

埋設土器はIVa2群(大洞B1式)である。(高橋)

SR3151土器埋設遺構(図版148)

調査区西側でLQ43・44区に位置する。確認面はIV層上面である。確認時には掘り込みの上面は把握できず、半載によって掘り込みを確認し、これによって掘り込み面はⅢ層下面からIV層上面と考えられる。土器は単体で正立して埋設されているが、土圧によって胴部から上は東側に傾いている。掘り込みは埋設土器よりわずかに広く、上面で直径0.75m、底面で直径0.3mほどである。

埋設土器内の覆土は、黒色土であるが上位の土器片と骨はⅢ層からの流れ込みと考えられる。覆土中から土器14点、剥片1点が出土している。

埋設土器はIVa2群(大洞B1式)である。(高橋)

SR3152土器埋設遺構(図版149)

LN44区に位置する。Ⅲ層下面で正位に埋設した粗製深鉢を確認した。埋設土器は一部変形していたものの、ほぼ完形であった。埋設土器内覆土はクロボク土を基調とし、まとまった遺物の出土等はなかった。

埋設土器はIVa群に属する。(榮)

SR3154土器埋設遺構(図版149)

LQ46区V層中で掘り込み内に納めた粗製深鉢を確認した。深鉢は遺存状態が不良で破片となっていたが、本来、完形土器を正位に埋設したものと判断した。本遺構はSKP3155柱穴を切っている。

土器内覆土はクロボク土を基調とし、まとまった遺物の出土等はなかった。

埋設土器はIVc群(大洞BC式)に属する。(榮)

SR3173土器埋設遺構(図版149)

調査区西側のLP44区に位置している。確認面はV層中で、長さ20~30cmの垂角礫が重なっているのを確認し、その下に深鉢形土器の口縁部を確認した。掘り込みは確認面では把握できず、土層断面によって、直径0.3m、深さは0.3mほどで底面は丸みがあり、埋設土器よりわずかに大きい程度であることを確認した。埋設土器は無文深鉢形土器を正立させており、中には大形の鉢形土器の破片が全て外面を上にして重ねて入れたような状態で検出された。

この鉢形土器の胴部中央には、顔面を思わせる円文の上下を入組三叉文で挟んだ文様が施されており、外面には赤色漆で彩色している。この鉢形土器の上には垂角礫があり、本来確認面にあった礫とともに蓋石であったものが、埋葬遺体の腐朽とともに落ち込んだものである。埋設土器と掘り込み内覆土はIV層に由来するが、上記の土器以外遺物は出土していない。

埋設土器はIVa1群である。(高橋)

SR3174土器埋設遺構(図版149)

調査区西側のLP44区に位置している。確認面はV層中で、長さ20cmほどの亜角礫を中心に深鉢形土器の胴部がめぐっているのを確認した。掘り込みは確認面でも、断面でも把握できなかった。埋設土器は深鉢形土器を正立させており、中に埋設土器と同一個体の破片を折り敷いている。覆土はV層に由来する。確認面で検出した礫は蓋石で、埋葬遺体の腐朽とともに落ち込んだものである。

埋設土器はIVa2群(大洞B1式)である。(高橋)

SR3177土器埋設遺構(図版150)

LL47区に位置する。VII層上面で、正位に埋設した粗製深鉢胴部を確認した。埋設土器は現状で口縁部～胴上部および底部を欠く。土器内覆土は上下に二分できる。上層は埋設土器の破片のほかに、約20点の摩滅した深鉢破片および剥片2点を含む。このうちの深鉢破片の多くは下に向かって落ち込む状況で検出した。ただし、下層との境界には比較的大形の破片が水平状態で出土し、これらは意図的に埋めた可能性がある。下層は遺物をほとんど含まない。本層は地山土に由来すると判断できることから、土器埋設当初に埋め戻したものと推定する。

本遺構は、覆土の特徴から、当初、掘り込み中に底部を欠いた粗製深鉢を据え、深鉢内部の途中まで埋め戻し、その上位に大形の土器破片を内蓋として置いたものと想定する。土器内覆土上位からは埋設土器破片も出土していることから、埋設土器内は当初の埋め戻し土より上位は開口状態であった可能性が強い。ただし、遺構内およびその周辺からは埋設土器口縁部破片を確認することはできず、現状では埋設時に口縁部が遺存していたかは不明である。埋設土器はIV群に属すると推定するが、より詳細な時期は不明である。(榮)

SR3178土器埋設遺構(図版150)

LN49区に位置する。V層中で逆位のほぼ完形の深鉢を確認し、土層断面の観察から、掘り込み中に埋設したものと判断した。土器内覆土はしまりが弱く、クロボク土主体部分と地山土粒主体部分とが混在していた。また、土器内覆土からは骨粉を確認した。

埋設土器はIVa1群に属する。

なお、遺構採取の土壌資料の残存脂肪分析を株式会社ズコーシャに委託した(第7章第3節参照)。(榮)

SR3183土器埋設遺構(図版150)

調査区南端のLO36区に位置する。確認面はVI層中で、深鉢形土器の胴部を確認したが、掘り込みは確認面でも断面観察でも確認できなかったが、他の土器埋設遺構と同様に埋設土器とほぼ同じ大きさと考えられる。

埋設土器は深鉢形土器を正立させたものだが、胴部上半は欠損している。覆土はIV層由来の黒褐色土であるが遺物は出土していない。

埋設土器はIVc群(大洞BC式)である。(高橋)

SR3189土器埋設遺構(図版150)

LN45区Ⅲ層中で逆位に埋設した粗製深鉢を確認した。確認面周辺には大形の土器破片や大形円礫が存在するが、本遺構に伴うかは不明である。埋設土器は、現状で底部を欠く。

土器内覆土は中位の地山土を主体とする層とその上下とで1～3層に分けた。その土質から、少なくとも2層以下は人為的な埋め戻し土と判断できる。このことから、埋設土器は底部を欠いた状態で据えたものと推定する。なお、3層中からは哺乳類の骨片1点が出土している。

埋設土器は底部を欠くため確実ではないが、内面調整の特徴から、IVa～IVb群に属する可能性が強い。(榮)

SR3207土器埋設遺構(図版150)

LL43・44区に位置する。南北土層断面の清掃時にⅢ層中で正位に埋設した粗製深鉢底部を確認した。確認時には土器内覆土は掘り上げ済みであったため、土器埋設の詳細は不明である。また、土器埋設のための掘り込みも明確でなかった。

埋設土器はIVa2群(大洞B1式)に属する。(榮)

SR3215土器埋設遺構(図版151)

LO45区V層中で正位に埋設した粗製深鉢を確認した。埋設土器は一部が破片となっていたほかは、ほぼ本来の器形をとどめていた。土器内覆土はクロボク土を主体とし、まとまった遺物の出土等はなかった。

埋設土器はIVa群に属する。(榮)

SR3216土器埋設遺構(図版151)

LO45区に位置する。Ⅶ層上面で掘り込み内にやや南東側に傾けた状態で埋設した粗製深鉢を確認した。埋設土器は、現状で胴部下位～底部のみ遺存していた。土器内覆土はクロボク土を主体とし、まとまった遺物の出土等はなかった。

埋設土器は整理時に確認できなかった。調査時の確認写真から、IVa～IVb群に属する可能性が強いと推定しておく。(榮)

SR3217土器埋設遺構(図版151)

LN46・47区Ⅲ層～Ⅳ層中でほぼ正位に埋設した粗製深鉢を確認した。本遺構はSKP3218柱穴を切っている。埋設土器はほぼ完形状態で遺存し、土器内覆土はクロボク土を主体とする。覆土中からは、石匙1点、微細な哺乳類骨片が出土している。このほかには、まとまった遺物の出土等はなかった。

埋設土器はIVa群に属する。(榮)

SR3221土器埋設遺構(図版151)

調査区西側のLP41・42区に位置する。確認面はV層中で、深鉢形土器の破片が飛散した状況で確認された。掘り込みは確認面でも断面観察でも把握できなかった。埋設土器は深鉢形土器を倒立させてものであるが、胴部下半は欠損している。埋設土器の覆土1・2層はⅢ・Ⅳ層に対応し2層から後期後半の土器6点が出土している。

埋設土器はIVa群の可能性が強い。(高橋)

SR3228土器埋設遺構(図版151)

LO45・46区IV層上面で逆位に埋設した粗製深鉢を確認した。埋設土器は、現状で胴部のみ遺存していた。土器内覆土はクロボク土を基調とし、現段階ではその由来は不明である。また、埋設土器に隣接して凹石類1点が出土しているが、本遺構に伴うかは判然としない。

埋設土器は、内面調整からIVa群に属すると判断しておく。(榮)

SR3229土器埋設遺構(図版151)

LO45区IV層上面で正位に埋設した粗製深鉢を確認した。埋設土器は底部のみ遺存していた。埋設土器内からは別個体の土器破片、円礫等が出土した。土器内覆土は土器破片等を境に1層と2層とに分けた。両層は色調が異なり、土器内の遺物等の検出状態も勘案すると、埋設土器底面直上の2層が当初の堆積層に相当し、1層は土器埋設後に流入した堆積の可能性があるろう。

埋設土器はIVb群(大洞B2式)に属する。(榮)

SR3231土器埋設遺構(図版152)

LN45区Ⅲ層中で北向きに傾けて埋設した深鉢を確認した。埋設土器は現状で口縁部～胴部約1/2を欠く。欠損部は確認面よりも上位にあった部位に相当すると推定できることから、土器埋設後の削平によるものと判断する。

土器内覆土はクロボク土を主体とする。埋設土器内からは、柱状垂角礫とともに、石剣類基部破片1点が出土している。石剣類は、相対的に大形の破片で、かつ摩滅痕跡をほとんど認めることができないことから、意図的に埋設土器内に納めたものと判断する。

埋設土器はIVa1群に属する。(榮)

SR3241土器埋設遺構(図版152)

LM45区に位置する。Ⅲ層掘り下げ時に横位で破片となった深鉢内部に塊状の地山土の出土を認めた。深鉢は底部と口縁部の一部を除き、ほぼ完形に復元可能であり、塊状の地山土は意図的に深鉢内に入れたものと判断できることから、ここでは土器埋設遺構として扱った。ただし、調査においては、塊状地山土よりも上位の深鉢の状態を詳細に記録することはできず、また、土器埋設のための掘り込みを確認することもできなかった。現状から、埋設土器は口縁部を南西方向に向けてほぼ水平に置かれ、土器設置時に地山土が深鉢底部側に入れられていたものと推定する。埋設土器周辺からは土器破片が出土しているが、本遺構に伴うかは明らかではない。

埋設土器はIVb群(大洞B2式)に属する可能性を認めるものの、確実ではない。(榮)

SR3242土器埋設遺構(図版152)

LL42区に位置する。Ⅲ層中において、逆位状態の注口土器口縁部～胴部上半の約半分の破片を確認した。掘り込みは明確ではなかったが、胴上位に1ヶ所の穿孔が存在することから、注口土器の大形破片を利用した土器埋設遺構と判断した。破片内の覆土はⅢ層と類似し、顕著な出土遺物はなかった。

埋設土器はIVa2群(大洞B1式)に属する。(榮)

SR3243土器埋設遺構(図版152)

LM46区に位置する。Ⅲ層中で逆位に据えた深鉢を確認した。深鉢は口縁部を欠く。掘り込み・覆土等の詳細は不明である。

埋設土器はIVa1群に属する。(榮)

SR3257土器埋設遺構(図版152)

LN45区に位置する。Ⅲ層で正位に埋設した粗製深鉢を確認した。深鉢は底部のみ遺存し、掘り込み・覆土等の詳細は不明である。

埋設土器はIVa2群(大洞B1式)に属する。(榮)

SR3258土器埋設遺構(図版152)

LM45区に位置する。Ⅱ層中で正位に埋設した粗製深鉢を確認した。埋設土器は一部破片となり、口縁部の大半を欠失している。土器内覆土はクロボク土を基調とし、主に色調から1層と2層とに二分した。覆土の過半を占める2層は土質がⅡ層と類似し、当該層起源の可能性が高い。

埋設土器内からは縄文土器破片のほか、底面から3cm上位で土製耳飾破片が出土した。本例は虫内遺跡群では他に類例のない形態であることから、偶然混入したものではなく、埋設時に意図的に納めたものと判断しておく。

埋設土器はIVb群(大洞B2式)に属する。(榮)

SR3263土器埋設遺構(図版153)

LM43区に位置する。V層中で確認した。口縁部側をかすかに南東方向に傾けて、粗製深鉢を正位に埋設している。埋設土器は現状で口縁部を欠く。土器内覆土はV層に類似したクロボク土で、出土遺物はない。

埋設土器はIVa1群に属すると判断する。(榮)

SR3273土器埋設遺構(図版153)

調査区西側のLN・LO44区に位置している。確認面はV層中で、深鉢形土器の口縁部とその周辺に黒褐色土が直径0.4mの範囲に広がっているのを確認した。掘り形は深さ0.35m、底面は直径0.2mで規模は埋設土器よりもわずかに大きい程度である。埋設土器は無文深鉢形土器を正立させ、底面は掘り形底面よりわずかに浮いている。埋設土器の覆土は、暗褐色土で上位から土器片が出土している。掘り形覆土は黒褐色土でV層が埋め戻されたものであり、遺物は出土していない。

埋設土器はIVa群である。(高橋)

SR3274土器埋設遺構(図版153)

調査区中央のLM44区に位置している。確認面はV層中で、深鉢形土器の胴部がを確認した。掘り込みは確認面では把握できなかったが、断面観察により埋設土器とほぼ同じ規模で、深さは0.17mで、漸移層まで達している。埋設土器は深鉢形土器を倒立させたものであるが、口縁部片がわずかに残る程度で詳しい時期については不明である。(高橋)

SR3275土器埋設遺構(図版153)

調査区西側のLP45区に位置している。確認面はV層中で、深鉢形土器の口縁部を確認した。掘り込みは確認面では把握できず、断面観察で埋設土器とほぼ同じ規模の大きさであることがわかった。埋設土器内の覆土はIV層由来の黒褐色土で、下位には埋設土器の破片が落ち込んでおり、上位からは2点の土器が出土している。

埋設土器は無文深鉢形土器を正立させており、底部は掘り込み底面に接している。

埋設土器はIVb群(大洞B2式)と推定する。(高橋)

SR3276土器埋設遺構(図版153)

LM42区に位置する。V層中で正位に埋設した粗製深鉢を確認した。埋設土器は現状で口縁部から胴部上位を欠く。土器内覆土はクロボク土を基調とし、色調から上下に二分した。いずれも混入物が少なく、V層と類似した特徴を示す。埋設土器内からはまとまった遺物の出土はなかった。

本遺構の時期は確認層位と埋設土器の特徴とから、IVa1期と判断する。(榮)

SR3288土器埋設遺構(図版154)

調査区西側でLO43・44区に位置する。確認面はIV層中であるが、上面は削平を受けている。土器埋設のための掘り込みは半載によっても確認出来なかった。埋設土器本体は倒立した状態で全体が東側に傾いていて、また埋設土器本体の東側に接して板状の土器片によって上部を覆われた深鉢形土器の底部が正立状態で検出されている。本来正立させたものと倒立して中に板状の土器片を入れたものと一対の土器埋設遺構と考えられる。なおこの土器埋設遺構では本体も含めて7個体(深鉢6、鉢1)の土器が確認された。

埋設土器本体内の覆土は粘性のある黒褐色土であるが、上位の石器や骨片は包含層からの流れ込みと考えられる。

埋設土器はIVa2群(大洞B1式)である。(高橋)

SR3290土器埋設遺構(図版154)

LM・LN43区に位置する。基本土層観察用畦で、正位に埋設した粗製深鉢を確認した。土器埋設のための掘り込み面は現状でⅢ層上面に相当する。埋設土器は口縁部および一部の胴部を欠く。

土器内覆土は地山土を主体とする1層とクロボク土を基調とする2層とに分けた。1層は覆土上位に偏在する。周囲の遺物包含層中には土質が類似した地山土主体の廃棄土塊が分布していることから、本層は土器埋設後の廃棄土に由来する可能性があろう。2層は、周囲の遺物包含層に比べ混入物が少なく、土器埋設当初の埋め戻し土と判断する。覆土内からは石匙1点が出土している。

埋設土器はIVc群(大洞BC式)に属する。(榮)

SR3292土器埋設遺構(図版154)

LM・LN43区に位置する。IV層中で正位に埋設した粗製深鉢を確認した。確認時の埋設土器は口縁部を欠き、内部覆土上位から埋設土器本体の口縁部破片および別個体の深鉢破片がまとまって出土した。土器内覆土はクロボク土を基調とする。土器破片がまとまって出土した覆土上位は、下位に比べてしまりが弱く、覆土上位は土器埋設後に流入したものと推定する。

本遺構は土器埋設時に埋設土器本体の口縁部破片などを内蓋として入れたものと判断できる。埋設土器および内蓋使用土器破片から、本遺構の時期はIVa1期と判断する。(榮)

6 焼土遺構・屋外炉

SN55焼土遺構(図版185)

LK44区に位置する。II層上面で近接する2ヶ所の焼土面を確認した。いずれも径10~20cm前後の小範囲が焼土化しているにとどまる。周辺では関連する可能性ある遺構・遺物は未確認である。現状では本遺構の詳細な時期は不明である。(榮)

SN101焼土遺構(図版155)

調査区東側LI46・47に位置する。確認面は漸移層上面で、SK138・139の上面にある。10個の焼礫が1.3×1.6mの楕円形を描く状態で検出した。礫の内側は0.6×0.8mの楕円形で、深さ0.1mの掘り込みがあり、赤褐色焼土が堆積している。周辺の精査でも柱穴は確認されなかったことから屋外炉と考えられる。遺物は出土しておらず、時期は不明であるが、検出状況からはSK138・139以降である。(高橋)

SN122屋外炉(図版155)

LI45区III層上面で確認した。SKP221柱穴を切る。推定径0.45m前後の浅い掘り込みの中央部を一段深く掘り込み、底を打ち欠いた小形の粗製深鉢を正位に据え、その周囲に円礫を巡らしている。土器内部や掘り込み内の覆土には明瞭な焼土や焼土面を認めることはできなかったが、埋設土器周囲の円礫には被熱痕が存在することから、本遺構は石囲土器埋設炉と認定した。周辺では明確な堅穴住居跡の床面、壁、柱穴などを確認できなかったことから、ここでは単独の屋外炉と判断しておく。

なお、埋設土器内からは少量の土器破片のほか、2層から哺乳類の骨片が出土している。また、大形の打製石斧1点が炉石として転用されている。

埋設土器はIVc群(大洞BC式)に属する。(榮)

SN291焼土遺構(図版176)

LJ44区に位置する。III層中で、長径0.35m、短径0.31mの不整楕円形に広がる焼土面を確認した。III層が原位置で厚さ1cm程焼土化したものと判断する。周辺からはIVa1群土器破片が出土しているが、現状では本遺構の時期は特定し難い。(榮)

SN292焼土遺構(図版184)

調査区中央LK45区に位置している。確認面は地山面で、暗赤褐色の焼土が0.3×0.5mほどの範囲に広がって確認された。焼土の厚さは0.1mほどで、径0.3mの不整形の浅い落ち込みを伴う。焼土は堅くブロック状となっていて土器片1点と炭化物の他骨片が出土している。

本遺構の時期は出土土器からIVa1期と考えられる。(高橋)

SN311焼土遺構(図版155)

調査区東端のLF43区に位置している。確認面は地山面で、9個の焼けた亜角礫とその周囲に直径0.5mほ

どの範囲に明赤褐色焼土が広がっているのを確認した。礫群下には深さ0.1m、断面が中華鍋底様を呈する落ち込みがあり、覆土はしまりのない明赤褐色焼土である。

本遺構は礫が焼けていることと、焼土の落ち込みが伴うことから本来屋外炉であった可能性が想定される。時期については出土遺物が無く不明である。(高橋)

SN346焼土遺構(図版155)

調査区東端のLF42・43区に位置し、SK347・359を切っている。確認面は地山面で直径1.0mの範囲に広がる炭化物層の上に焼けた40個ほどの亜角礫と円礫を確認した。礫群下には深さ0.2m、断面が中華鍋様を呈する落ち込みがあり、その覆土は炭化した堅果類を多量に含む黒色の炭化物層である。

遺物は覆土中から土器4点、スクレイパー1点が出土している。

本遺構は堅果類を焼いた施設と考えられ、時期は出土遺物からIVc期前後と推定する。(高橋)

SN499焼土遺構(図版155)

LI・LJ44区に位置する。IV層上面で北半部のみ確認した。現状から、推定径0.6m前後の円形平面で深さ0.1mの浅い掘り込みの覆土上面で火が焚かれ、覆土中央部が焼土化したものと判断する。掘り込み上位北側の壁際には被熱痕のある大形円礫があり、本来、掘り込み壁際に円礫をめぐらしていたものと想定する。掘り込み覆土からは縄文土器破片15点、石核1点が出土している。このほか、骨片の可能性ある小片が1点出土しているが、その詳細な出土状態は不明である。

本遺構は調査時には周囲に関連する遺構を特定できなかったことから、ここでは単独の屋外炉と判断しておく。覆土中の遺物にはIVa1群に属するものがあることから、当該期を本遺構の上限時期と判断する。(榮)

SN504焼土遺構(図版185)

LL43区に位置する。III層下位が最大長0.22m前後の不整形に焼土化している。現状では周囲に関連する遺構・遺物を認めることはできない。本遺構は検出層位から、IVa期前後に属すると推定する。(榮)

SN3185焼土遺構(図版192)

LM45・46区に位置する。IV層上面で隣接した2箇所の焼土面を確認した。両者は最大長15cm前後と35cm前後の小範囲が焼土化しているに過ぎない。現状では周辺に関連する遺構を認めることはできない。周辺からは少量の土器破片を検出している。

確認面と出土土器から、本遺構はIVa期前後に属する可能性があると推定する。(榮)

SN3226焼土遺構(図版184)

LL45区に位置する。II層上面が最大長10数cm前後の範囲で焼土化している。現状で周辺には関連する遺構・遺物を認めることはできない。現状では、本遺構の詳細な時期は不明である。(榮)

SN3269焼土遺構(図版192)

LM44区II層中で確認した。径10cm足らずの範囲が厚さ4cm前後焼土化している。現状では周囲に関連する遺構・遺物を認めることはできない。現状では、本遺構の詳細な時期は不明である。(榮)

7 配石遺構

SQ152配石遺構(図版156)

調査区東側のLJ46区に位置している。Ⅲ層中にあり、大小の礫35個が直径0.85mほどの円形を描くように配置されているが、東南部の礫は北西方向から押し出されるように東側に移動している。これら礫のうち17個は焼けているが、礫が描く内側の土が焼けているような痕跡は認められなかった。従ってこの配石は、意識的に焼礫を選んで使用したものと考えられる。

遺物は配石内とその周辺から、土器片4点、使用痕のある剥片1点、石核1点が出土している。

本遺構の詳細な時期は不明である。(高橋)

SQ333配石遺構(図版156)

LJ44区に位置する。Ⅱ層中で、上端を東北東に向けて傾いた状態の大形角柱状礫を確認した。また、周囲には大形の円礫等も点在しているが、明確な配置を認定することができなかった。そのため、ここでは本遺構は単独の立石と想定しておく。ただし、調査では明確な掘り込みは認定できなかったため、礫が本来直立していたかは現状では判断し難い。

角柱状礫は最大長29cmを測り、被熱痕などは確認できない。石質は流紋岩である。周辺からはIVa群の土器小片が出土していることから、本遺構も当該期に属する可能性があるものの、確実ではない。(榮)

SQ450配石遺構(図版156)

LK43・44区に位置する。Ⅲ層中において径1m前後の範囲に20点ほどの径10～30cm前後の完形もしくは破損礫の集中を確認した。礫群の下部には掘り込みは存在しなかったことから、配石遺構と判断した。

礫群は地山の段丘礫由来の可能性ある泥岩と搬入された安山岩類などからなる。後者のうちの3点には被熱痕が存在する。また、礫群中には凹石類2点も伴っている。

礫群内とその周辺からはこの凹石類2点のほか、縄文土器破片数点、石核1点なども出土している。縄文土器破片は本遺構に伴うかは判然とせず、かつ詳細な時期も不明である。確認層位から、本遺構はIVa2～IVb期(大洞B1～B2式)前後に属する可能性が高いものと推定しておく。(榮)

SQ564配石遺構(図版156)

調査区中央LJ・LK44区に位置している。Ⅲ層中にあり、大小の自然礫8個で構成されているが、礫に規則的な配置は見られない。本遺構の時期は礫周辺から出土した土器からはIVa1期と考えられる。骨片が大形の礫の上から検出されているが、本遺構に伴うかは明らかではない。(高橋)

SQ3181配石遺構(図版157)

LN47区に位置する。IV層上位で礫群および若干の遺物の集中と焼土面とを認めた。畦を設定し、掘り下げた結果、明確な掘り込みを認めなかったため、当時の地表面上に構築した配石遺構として扱う。

礫群は現状で径20～30cm前後の大形礫5点と小形礫、凹石類2点などからなり、これらがほぼ南北方向に列状に並んでいる。礫群の北西側には最大長0.43m程度の焼土面が存在している。ここでは焼土面と礫群とが隣接し、かつ確認面がほぼ等しいことから、両者を一連の遺構としてとらえておく。ただし、礫群には一部に被熱痕を認めることができるのみである。

焼土面および礫群周辺からは若干の縄文土器破片と土偶破片1点が出土した。また、焼土中からは哺乳類の骨片11点が出土したほか、礫群の北隣からは石剣類破片1点が出土している。

本遺構では焚き火を伴う祭祀行為を行った可能性がある。土偶および石剣類破片もこの祭祀行為と関連するとの想定もあり得よう。本遺構の時期は、出土土器と検出層位から、IVa1期と推定する。(榮)

SQ3184配石遺構(図版157)

LN44区に位置する。Ⅲ層中で径0.5mほどの範囲に大形円礫が集中しているのを確認した。礫周辺を精査したが、掘り込みを確認することができなかつたため、当時の地表面に構築した配石遺構と判断した。

遺構は径15～30cm前後の大形円礫5点のほか、凹石類2点、台石1点、線刻礫1点などからなる。凹石類2点には被熱痕が残るが、ほかの石器や礫には被熱痕を認めることができない。このほかに比較的大形の土器破片も伴っている。

本遺構の周辺には現状では関連する遺構・遺物を認定することはできない。本遺構は、確認層位から、IVa2期(大洞B1式)前後の時期に属する可能性が高いと推測する。(榮)

SQ3205配石遺構(図版157)

LN45区に位置する。Ⅱ層中で径1.5m程度の範囲に円礫の集中を確認した。礫の下位には掘り込みを確認できなかったことから、当時の地表面上に礫を集めた配石遺構として扱う。礫群中には縄文土器破片のほか、打製石斧破片1点、凹石類3点、石皿破片1点を含んでいる。

現状では本遺構の詳細な性格・時期等は不明である。(榮)

SQ3236配石遺構(図版157)

調査区中央のLN44区に位置している。確認はIV層中で、およそ1.0×1.3mの楕円形の範囲に13個の礫を確認した。礫は円礫や垂角礫で、同一レベル面に据えられている。共伴する遺物がなく詳しい時期は不明だが、確認面から晩期前葉かそれ以降の時期が考えられる。礫下には掘り込みも無く、礫も焼けてはいない。(高橋)

SQ3291配石遺構(図版157)

調査区中央のLM43区に位置している。確認はV層中でおよそ直径0.4mの範囲に大小の礫9個を確認した。中央2個の垂角礫を中心に小円礫と土器片4点、凹石類1点、剥片1点で構成される。礫群下には土坑などの遺構はなく、角礫も焼けていない。

本遺構の時期は共伴する土器から晩期前葉前後と考えられる。(高橋)

8 柱穴

SKP02柱穴(図版158)

調査区北側のLJ49区に位置している。掘り形規模は直径0.7mで、深さ0.68m、断面は不整な円筒形を呈している。柱痕跡は認められず、覆土の状況からも柱抜き取り後に開口していた柱穴に包含層が流入している。時期は出土土器からIVa2期(大洞B1式)と考えられる。本柱穴と同様に柱が抜き取られたと判断される柱穴には、同区に位置するSKP50があるが、本柱穴とともに建物の柱かどうかは不明である。(高橋)

SKP07柱穴(図版158)

調査区北側のLK48区に位置している。掘り形規模は直径0.38mで、深さ0.62m、断面は円筒形で柱は掘り形西壁に寄せて、根固めの礫がある。柱痕跡からは直径0.2mほどの柱が推測される。同じLK48区にあるSKP30とLJ49区にあるSKP33とLJ48区のSKP158は柱穴底面標高から同時に立てられたと判断され、1間×2間以上の建物跡も想定される。時期は出土土器からIVc期(大洞BC式)と考えられる。(高橋)

SKP65柱穴(図版159)

調査区北側のLJ・LK49に位置している。掘り形規模は直径0.48mで、深さ0.65m、断面は円筒形を呈している。掘り形中央の礫は柱腐朽後に落ち込んだ根固めの礫と判断されるが、上面にある扁平な角礫が、掘り形を覆うような状況からは、意図的に礫が投げ込まれたとも考えられる。時期は出土土器から晩期前葉と考えられる。(高橋)

SKP69柱穴(図版159)

LJ45区Ⅱ層上面で確認した。掘り込みは長径0.53m、短径0.45mの楕円形平面をなす。確認面から底面までの深さは0.48mである。

覆土は1～3層に分けた。1層は周囲の層に比べて相対的にしまりが弱いクロボク土である。2層との境界は漸移的であるが、基本的に柱痕跡に対応すると判断できる。2層は相対的にしまりが強く、柱の根固め土に対応すると判断する。3層は掘り込み底面直上に堆積する。地山礫の混入が比較的顕著であり、柱の高さの調整もしくは掘り込み底面の整形のために埋め戻された堆積の可能性がある。

覆土中からは縄文土器破片16点、剥片3点、石核2点、石剣類破片1点などが出土している。このうち、石核は径20cm近い円礫数点などとともに覆土上位から出土し、柱の根固め石として利用された可能性も想定し得る。ほかの遺物は小破片であり、偶然混入したものと判断しておく。

出土土器から、本遺構の上限時期をIVc期(大洞BC式)と判断する。(榮)

SKP166柱穴(図版160)

L I 46区Ⅶ層上面で確認した。SKP184柱穴に切られる。現状で、長径1.02m、短径0.80mの不整楕円形平面をなし、確認面からの深さは0.63mである。

覆土は1～3層に分けた。断面形状から、2層が柱痕跡、3層が大形円礫を充填した柱の根固め土と判断する。現状で、柱痕跡は径25cm前後である。

覆土からは縄文土器破片14点、二次加工ある剥片1点、微小剥離痕ある剥片1点、剥片5点などが出土した。その多くは3層からの出土であり、柱設置時に混入したものと判断する。

本柱穴出土土器はいずれも小破片のため、明確に時期決定し難い。SKP184柱穴との切り合い関係から、本柱穴の上限時期をIVb期(大洞B2式)としておく。現状では周辺に関連する柱穴を抽出することはできず、本柱穴が建物を構成していたかは不明である。(榮)

SKP176柱穴(図版160)

L I 37区Ⅶ層上面で確認した。長径0.50m、短径0.38mの楕円形平面をなす。壁はほぼ垂直に立ち上がり、底面は平坦である。確認面から底面までの深さは0.28mである。

本柱穴からは粗製深鉢口縁部～胴部の大形破片が遺構確認面、遺構上位、遺構中位の3面に分かれて出土した。覆土は主にこれらの土器破片を境に四分した。いずれも地山土を含むことから、人為的な埋め戻し土と判断する。このうち、土層断面では北壁側に堆積する4層は柱の根固め土の可能性はあるが、確実ではない。

本遺構は柱材抜き取り後、深鉢破片を数回に分けて納めながら埋め戻した柱穴と解釈することも可能であるが、現状では断定し難い。本遺構出土の深鉢破片は口縁部から胴部の約2/5分であった。胎土・器面調整の特徴から、IVa期に属すると推定するが、底部を欠くこともあり確実ではない。(榮)

SKP184柱穴(図版160)

L I 46区Ⅶ層上面で確認した。SKP166柱穴を切り、SR42土器埋設遺構・SKP185柱穴に切られている。現状で長径0.70m前後、短径0.55mの楕円形平面をなす。壁は中位に段やくぼみがあり、やや不整である。確認面からの深さは0.76mである。

覆土は地山礫の混入度の差で二分した。両層の境界は漸移的であり、基本的に連続した埋め戻し土と判断する。覆土中からは縄文土器破片11点、剥片3点、石核1点、凹石類1点などが出土した。

本遺構はその形態から柱穴と判断する。柱痕跡を確認することはできなかったことから、柱材は抜き取られ、埋め戻されたものと推定する。壁の段やくぼみは柱抜き取り痕に相当する可能性があろう。本柱穴の廃絶時期は出土土器と他遺構との切り合い関係とから、IVb期(大洞B2式)前後の可能性が強いと想定する。現状では周辺に関連する柱穴を認定することはできず、本柱穴が建物を構成していたかは不明である。(榮)

SKP185柱穴(図版160)

L I 46区Ⅶ層上面で確認した。SK186土坑・SKP184柱穴を切っている。現状で、長径0.99m、短径0.77mの不整の楕円形平面をなす。壁の西半部はほぼ垂直に立ち上がるが、北半部は底面から10cm前後上位で段をなし、さらに緩やかに開き気味に立ち上がっている。確認面からの深さは0.70mである。

覆土は1～5層に分けた。各層の境界は比較的明瞭であるが、ほとんどの層が地山礫や地山土を含むことから、基本的に連続した埋め戻し土と判断する。

覆土中からは縄文土器約40点、剥片12点、凹石類1点などが出土したほか、確認面で哺乳類の骨片も出土している。

本遺構はその形態から柱穴と判断する。柱痕跡を認めることはできず、柱材は抜き取られ、埋め戻されたものと推定する。壁の北半部が柱抜き取り痕に対応する可能性があろう。本柱穴の廃絶時期は出土遺物からIVc期(大洞BC式)の可能性が高い。現状では周辺に関連する柱穴を認めることはできず、本柱穴が建物を構成していたかは不明である。(榮)

SKP214柱穴(図版161)

調査区東側のLF46区に位置している。掘り形規模は直径0.4mで、深さ0.4m、断面は円筒形を呈している。柱痕跡からは直径0.3mほどの柱が推測される。柱痕跡内にある礫は、柱腐朽後に落ち込んだ礫と考えられるが、SKP65同様に投げ込まれたかあるいは、最上面の礫は据えられた可能性がある。本柱穴の周辺には建物跡の柱が存在していないことから、単独に立っていたことも想定される。遺物は土器2点が出土しているが、時期は不明である。(高橋)

SKP221柱穴(図版161)

LI45区Ⅲ層上面で確認した。SN122屋外炉に切られている。東端側はSN122屋外炉調査時の試掘溝掘削のため、未確認である。現状から、径0.6m前後の円形平面をなすものと推定する。確認面からの深さは0.47mである。覆土は主に色調の違いから1～3層に分けた。いずれも地山礫を含むが、中でも2層下位には径5～10cm前後の地山礫が集中する。

覆土からは縄文土器破片約40点、スクレイパー1点、微小剥離痕ある剥片1点、剥片13点、凹石類1点などが出土した。

本遺構はその形態から、柱穴と判断する。現状では柱痕跡および柱材の抜き取り痕跡を確認できない。地山礫が集中する覆土2層は人為的な埋め戻し土と判断できることから、柱材をそのまま抜き取ったか、あるいは柱材の大半が腐朽した後、埋め戻したものと推定する。

覆土中からの出土土器とSN122屋外炉との切り合い関係とから、本遺構の廃絶時期はIVc期(大洞BC式)と判断する。(榮)

SKP230柱穴(図版162)

調査区東側のLF43区に位置している。掘り形規模は直径0.54mで、深さ0.62m、断面はほぼ円筒形を呈している。柱痕跡からは直径0.3mほどの柱が、根固めの礫とともに掘り形東壁に寄せて立てられていたものと想定される。周辺に同様の柱穴が存在しないことから、単独に立っていたことも想定される。遺物は土器2点が出土しているが、時期は不明である。(高橋)

SKP289柱穴(図版162)

LI46区Ⅶ層上面で確認した。SK186土坑に切られる。現状で、長径0.62m、短径0.60mの不整楕円形平面をなす。確認面から底面までの深さは0.47mである。覆土は1～5層に分けた。断面形状から、1層が遺構廃絶後の流入土、2層が柱痕跡、3～5層が柱の根固め土および掘り込み底面の整形土と判断する。なお、柱痕跡の直下には径10cm前後の小礫が集中する。柱沈下防止のための構造と推定する。

覆土中からは縄文土器破片約20点、剥片3点などが出土している。

本遺構は形態および覆土の特徴から、柱根部を遺存したまま廃絶された柱穴と判断する。出土土器およびSK186土坑との切り合い関係から、本遺構はIVb期(大洞B2式)に属する可能性が高いと推測する。(榮)

SKP585柱穴(図版163)

LI・LJ43区Ⅳ層上面で確認した。本遺構はSB430建物跡P2・SK495土坑を切っている。掘り込みは径0.22m前後の円形平面をなし、西側に向かってやや斜めに入り込んでいる。底面は丸みを帯び、確認面から底面までの深さは0.41mである。

覆土は上下で二分した。上層はクロボク土を主体とし、全体にしまりが弱いことから、周囲からの流入土の可能性が高い。下層は地山土粒が比較的顕著であり、人為的な埋め戻し土の可能性はあるが、確実ではない。遺構確認面と下層とから、縄文土器破片6点と剥片1点とが出土している。いずれも小破片であることから、偶然混入したものと判断する。

本遺構は形態から、小形の柱穴と判断するが、その詳細は現状では判然としない。出土土器はIVa2～IVb群(大洞B1～B2式)に属する可能性が高い。他遺構との切り合い関係も勘案し、本遺構の上限時期はIVa2～

IVb期と判断する。(榮)

SKP592・593柱穴(図版163)

調査区中央のLJ46区に位置している。両柱穴とも掘り形規模は直径0.3m、深さ0.4m、断面は円筒形を呈している。柱痕跡からは、直径0.1~0.2mの柱が掘り形の中央に据えられている。両柱穴は覆土の状況も同じで、同時に存在していたものと考えられるが、建物跡の柱とは考えられない。時期は不明である。(高橋)

SKP637柱穴(図版164)

LI43・44区に位置する。SKP670柱穴を切り、SI617竪穴住居跡と重複する。竪穴住居跡に設定した畦の土層断面から、本柱穴が竪穴住居跡覆土を掘り込んでいることを確認したが、平面形は最終的に竪穴住居跡床面で確認した。竪穴住居跡床面では径0.42mの円形平面をなし、床面からの深さは0.43mである。先の畦の土層断面からは、本来、少なくとも0.60m程度の深さはあったものと推定できる。底面には柱の設置痕跡に当たると推測するグライ化面が存在する。

覆土は比較的多量の円礫を含む単一層である。柱痕跡を認めることはできず、柱材を抜き取り、円礫を充填するように埋め戻したものと判断する。

また、覆土中からは縄文土器破片のほか、微小剥離痕ある剥片・凹石類各1点も出土している。縄文土器破片の大半は小破片であることから、基本的に埋め戻し時に混入したものと判断する。ただし、凹石類と深鉢底部大形破片の302-34とは意図的に埋めた可能性も想定できよう。

SI617竪穴住居跡との切り合い関係から、本遺構の上限時期はIVb期(大洞B2式)と判断する。(榮)

SKP3031柱穴(図版164)

LP47区のIV層中で確認した。SR3006土器埋設遺構に切られている。現状から、径0.90m前後のほぼ円形平面をなすものと判断する。壁はほぼ垂直に立ち上がり、底面はほぼ平坦である。確認面から底面までの深さは0.71mである。

覆土はクロボク土を基調とする。中心部分とその周囲とで遺物出土量の顕著な差があることから、二分した。遺物が多出する前者が柱痕跡、遺物の少ない後者が柱根固め土に相当すると推定する。

覆土中からはIVa群の縄文土器破片のほか、二次加工ある剥片1点、石核1点、哺乳類骨片4点などが出土した。

柱痕跡相当部分の覆土は柱材腐朽後に周囲のIVa群を主体とする遺物包含層が流入したものと想定し得ることから、本柱穴の廃絶時期はIVa期を大きくは下らないものと判断しておく。(榮)

SKP3065柱穴(図版165)

調査区北側のLL49区に位置している。掘り形規模は直径0.36mで、深さ0.56m、断面は円筒形を呈している。柱痕跡からは直径0.2mほどの柱が掘り形中央に据えられている。覆土の1・2層は柱腐朽後流入した包含層である。遺物は土器5点、剥片1点が出土しているが、土器は摩滅しており、時期は不明である。(高橋)

SKP3143A柱穴(図版165)

LO46区V層中~VII層上面で確認した。本遺構はSKP3143B柱穴と切り合う。平面形および覆土土層断面

の検討の結果、本柱穴がSKP3143B柱穴を切り、さらに本柱穴の柱材は、抜き取り穴を掘削して抜き取ったものと判断した。

本柱穴の掘り込みは、柱抜き取り穴によって大きく破壊されている。推定で、長径0.85m、短径0.60m前後の楕円形平面をなす。確認面からの深さは0.53mである。

覆土は1～4層に分けた。覆土の過半を占める1・2層が柱抜き取り穴の埋め戻し土である。多量の地山礫のほか、遺物も比較的多量に含んでいる。掘り込み下位にわずかに遺存する3・4層のうち、クロボク土を主体とする3層が柱痕跡もしくは柱抜き取り時の流入土、地山土を主体とする4層が柱根固め土と推定する。なお、3層直下の掘り込み底面にはかすかにグライ化面が存在する。

覆土中からは縄文土器破片のほか、石皿破片1点が出土した。これら出土遺物は柱設置時もしくは柱抜き取り穴埋め戻し時に混入したものと判断しておく。

本遺構の廃絶時期は、出土土器からIVa2期(大洞B1式)を大きく下らない時期と推定しておく。(榮)

SKP3143B柱穴(図版165)

LO46区V層中～VII層上面で確認した。本遺構はSKP3143A柱穴に切られている。推定で、長径0.70mの円形平面を呈する。確認面からの深さは0.51mである。

覆土は1～3層に分けた。断面形状から、1・2層が基本的に柱痕跡に、3層が柱根固め土に相当すると判断する。2層直下の掘り込み底面上には柱材の設置範囲に相当すると推定できる長径35cm程度のグライ化面が存在する。

覆土中からは少量の縄文土器破片が出土した。柱設置時に混入したものと判断する。

出土土器から、本柱穴の上限時期はIVa1期と判断する。(榮)

SKP3153柱穴(図版165)

LO47区V層上面で確認した。長径0.73m、短径0.71mの円形平面をなす。壁はほぼ垂直に立ち上がり、底面はほぼ平坦である。確認面から底面までの深さは0.55mである。

覆土は1～5層に分けた。断面形状から、クロボク土を主体とする1・2層が柱痕跡、地山土塊を混入する3・4層が柱根固め土に相当すると判断する。掘り込み底面直上に堆積するクロボク土を主体とする5層については、柱設置時の流入土と推定する。

覆土中からは縄文土器破片、微小剥離痕ある剥片1点などが出土した。いずれも混入したものと判断しておく。

出土土器から、本柱穴の上限時期をIVa2期(大洞B1式)と判断する。(榮)

SKP3218柱穴(図版165)

LN46・47区に位置する。SR3217土器埋設遺構に切られている。北半部はV層中で確認したが、南半部は地山面で底面付近をわずかに確認したにとどまった。確認状況から、遺構は長径1.12m程度の円形もしくは楕円形平面をなすものと推定する。現状で、壁下半はほぼ垂直に立ち上がるが、壁上半は大きく開く。底面はほぼ平坦で、底面直径は0.50mである。確認面から底面までの深さは0.55mである。

覆土は1～4層に分けた。1層は掘り込み周囲のⅢ層と類似し、多量の遺物を包含する。その塊状の断面形状も勘案すると、本層はⅢ層を人為的に埋め戻した堆積層と判断する。その下位の覆土は、地山土粒を多量

に含む3層が間層状に入ることから、ここでは人為的な堆積層であるものと想定しておく。

遺物は主として1層中からの出土である。縄文土器破片のほか、石筥破片1点、凹石類1点などがある。

本遺構は、その形態から大形の柱穴と判断しておく。土層断面では柱痕跡を確認できなかったことから、柱材は抜き取られたものと推定する。出土遺物およびSR3217土器埋設遺構との切り合い関係から、本遺構の廃絶時期はIVa期と判断する。(榮)

SKP3239A柱穴(図版165)

LL47区Ⅶ層上面で確認した。本遺構はSKP3239B柱穴を切っている。掘り込みは長径0.54m、短径0.48mの不整楕円形平面をなし、確認面から底面までの深さは0.70mである。覆土は1～3層に三分した。断面形状から、1層はクロボク土起源の柱痕跡に相当すると判断する。さらに2・3層が柱の根固め土に相当すると推定でき、特に3層には柱根固定のために充填した大形円礫が多数存在する。また、3層中には縄文土器破片3点、微小剥離痕ある剥片1点なども含んでいる。

本柱穴は現状ではその詳細な時期を特定し難い。約2.3m南東に位置するSKP3246柱穴と形態・規模が類似する。SKP57柱穴とともに建物跡の柱穴を構成する可能性もあろう。(榮)

SKP3246柱穴(図版165)

LL46区Ⅶ層上面で確認した。掘り込みは長径0.46m、短径0.43mの不整楕円形平面をなす。確認面から底面までの深さは0.40mである。覆土は二分した。断面ではその大半を占める1層が柱痕跡、西壁際に堆積する2層が柱根固め土にそれぞれ相当するものと基本的に判断する。ただし、底面には柱の接地面に対応すると推定できる長径20cm足らずのグライ化面が存在し、本来の柱材は径20cm前後であった可能性があろう。覆土中からは縄文土器破片1点が出土した。

本柱穴は現状ではその詳細な時期を特定し難い。約2.3m北西に位置するSKP3239A柱穴と形態・規模が類似する。SKP57柱穴とともに建物跡の柱穴を構成する可能性もあろう。(榮)

SKP3254柱穴(図版165)

LL・LM47区に位置する。北半部は村道が存在したため調査不能であった。現状から、短径0.50m前後の楕円形平面をなすかと推定するが、確実ではない。掘り込みはⅤ層中位から認めることができ、底面までの深さは0.50mである。覆土はⅤ層に類似するクロボク土で、断面では柱痕跡を認定できない。覆土上位から縄文土器破片1点と大形円礫1点が出土したほか、覆土下位から凹石類が1点出土している。

本遺構はその断面形から、柱穴であったと推定する。柱痕跡を認めることができないことから、柱材は抜き取られたものと想定しておく。現状では本遺構の詳細な時期は不明である。(榮)

9 性格不明遺構等

SX551性格不明遺構(図版166)

LK43区に位置する。Ⅳ層中で縄文土器破片の集中を確認した。土器破片はほぼ径30cm前後の範囲に一部重なりながらまとまっている。土器破片は1点を除き同一個体の波状口縁深鉢破片であり、このほかに、二次加工ある剥片1点も伴っていた。これらの遺物はいずれも水平位置で出土し、下位には掘り込みは存在しない。よって、当時の地表面上に土器破片などをまとめて置いたものと判断する。

波状口縁深鉢破片は口縁部および胴部の一部のみの出土である。Ⅲb群に属する。(榮)

SX582遺物集中地点(図版166)

LK・LL41・42区に位置する。Ⅲ層中で遺物の集中を確認した。畦を設定し、周囲を掘り下げて精査したが、掘り込み等を認めることはできなかった。よって、ここでは遺物集中地点として扱う。

本地点からの出土遺物には、縄文土器小破片、二次加工ある剥片2点、ノウサギ骨片などのほか、完形もしくはそれに近い形状をとどめる深鉢1点、注口土器1点、壺1点などがある。なお、遺存状態が不良なため、明確ではないが、305-10の深鉢は305-11の深鉢の中に入れ子になった状態で出土しているようである。

これらの土器群は大勢としてIVa1群に属すると推定する。現状からは、一括で廃棄されたものと想定しておく。(榮)

SX3130性格不明遺構(図版127)

調査区北側のLM48区に位置し、南側半分をSK3129に切られている。確認状況は重複するSK3128・3129と同様である。遺構の規模と形態は高さ1.3m、底辺0.7mと推測される三角形状で、深さは0.2mほどである。底面には凹凸があり、壁も凹凸を持ちながら大きく外傾して立ち上がる。覆土は黒褐色土と褐色土で自然に流入したものである。

遺物は土器1点が出土している。

本遺構の時期は、確認状況やSK3129との切り合い関係から、IVa期以前と考えられる。本遺構は楕円形の土坑墓の構築途中であった可能性も考えられる。(高橋)

註1 竪穴覆土中から出土した竪穴住居構築材の可能性ある炭化材の同定はパリノ・サーヴェイ株式会社による。また、竪穴住居出土の炭化材のうち2点については放射性炭素年代測定を学習院大学に依頼した。その結果、 $2,730 \pm 90$ B.P.(GaK-16159)と $3,350 \pm 130$ B.P.(GaK-16805)の年代測定報告を得ている(第7章第1節参照)。

註2 本土坑出土の骨角器については第6章第4節で遺構外出土例とあわせて記述する。

第6章 遺構外出土遺物

今回の調査では、南調査区中央部を中心に分布する遺物包含層から多量の土器・石器が出土した。これ以外に北調査区Ⅰ区北西端の埋没谷や調査区全域の表土層中などからも遺物が出土しているが、その量はわずかである。正確な数量は算出し難いが、遺構外出土遺物全体では、土器類・石器類とも36リッター入りコンテナでそれぞれ1000箱以上出土している。また、焼骨を中心とした2000点以上の動物遺存体が主に遺物包含層から出土しており、本遺跡の一つの特徴となっている。山崎京美氏に依頼した動物遺存体の鑑定と分析についての結果報告は第7章第9節に掲載し、本章では同氏による骨角器などについての鑑定結果を掲載する。

このほか、遺物包含層の篩掛けにより、いわゆるガラス滓類似遺物を少量検出した。当該資料については肥塚隆保氏に分析を依頼し、その分析結果は第7章第5節に掲載した。

第1節 土器

遺構外出土の土器は、コンテナで1000箱以上になる。このうち縄文時代後期後葉から晩期前葉の土器は、遺物包含層であるⅡ～Ⅳ層の分布する南調査区の北側から中央部にかけての地域から最も多く出土している。また中期前葉から後期中葉の土器は、南調査区中央から南側の地域から出土している。ここではこれら土器のうち完形品を中心に、第3章第5節2の縄文土器分類と時期区分に従って説明する。

1 Ⅱ群(前期～中期)

大木5・6式並行の土器(図版401)

点数は3点で少ない。いずれもLN44区のⅢ層とⅣ層から出土している。401-1は口縁部の幅のある隆帯上に縦方向の刻みと盲孔を施す。胴部のLR縄文は隆帯下では一部横位回転されるが、他は縦位回転施文である。

401-2・3は同一個体で、口縁部に幅広の隆帯を貼付し、口唇への刻みによって口縁は低波状を呈している。隆帯の下端はジグザグの刻みによって鋸歯状となっている。胎土中には直径2～3mmの白色砂粒を含んでいて、器面上でも顕著に確認できる。401-4・5は結節のLR縄文を縦位回転した後に、同一原体を斜位回転しており、結節部分は網目状に交差している。401-6は2・3条を一組とする斜位の沈線を結んで鋸歯状の文様を表現している。401-7はR原体の横位回転により斜縄文が施され、内面には成形時の指頭圧痕が残る。401-4～7の胎土には砂粒が多く含まれるが、焼成は良好である。

大木10式並行の土器(図版401)

いずれも胎土に細砂粒を多量に含み、表面にザラつきのある深鉢形土器である。401-8は短軸絡条体によるR撚糸文、401-9は縦位の条痕文、401-10はRL原体の縦位回転による斜縄文が施される。

2 Ⅲ群(後期前葉～中葉)

Ⅲa群(後期初頭～十腰内第Ⅰ群)(図版401)

401-11は縦位の隆帯と沈線によって横位の楕円文の描かれる浅鉢である。401-12・13はR撚糸の網目状文

が施され、401-14～17は条線文が曲線的に描かれる。点数が少なく詳細でないが、401-11については十腰内第I群と考えられる。401-14～17については、文様系統から堀之内式に併行させる意見もあるが、県内では晩期初頭の土器と共伴する例もあり、時間幅のある土器の可能性はある。

Ⅲb群(十腰内第Ⅲ群並行の土器)(図版410)

資料点数は少ないが、大きく外傾して肥厚する口縁部に突起のある土器である。

鉢410-1は口縁に5個の厚みのある山形状突起が付き、胴部上半にRL縄文が施される。胴部下半から口縁にかけては大きく外傾する。

3 IV群(後期後葉～晩期)

IVa1群(十腰内第V群並行の土器)(図版401・410・403・413・416～418・421)

粘土粒貼付による瘤は小さくなり、文様の連結点や文様帯と無文部との境に貼付される。深鉢には401-18がある。胴部下半が膨らみ、胴部中央から口縁部にかけては直線的に外傾する器形である。口縁部上半の文様帯には刻み目帯に挟まれて5ないし6段の連結弧状文帯がある。弧状文は横に押し潰された状態で、連結部に小さな瘤が貼付される。

鉢には410-2・3がある。2点ともピーカー形を呈し、口縁は低い波状となる。胴部は縄文部に平行沈線をめぐらす、410-2では口縁部の波頂部に対応して沈線がせり上がる。

台付浅鉢には413-1～3がある。いずれも無文で、器面は丁寧に磨かれている。低い高台から緩やかな曲線を描いて外に開く器形で、IVb群の413-4に類似する。

壺形土器には縄文の施された416-4・5、417-1～8、無文の418-3～6があるが、詳細な分類は難しくこれらのうちの幾つかはⅢb群ないしはIVa2群に含まれるものもある。おおよその器形と胎土を中心に分類した。縄文が付された416-4・5は径の大きい底部から丸く膨らみのある胴部、やや外傾する頸部が付く。417-1は下半に最大径のある膨らみのある胴部から、頸部はわずかに外傾する。417-2～8では頸部が無文で直立するか、わずかに外傾する。縄文はRL原体による417-2・7以外は、LR原体の回転施文による。

無文の壺形土器は、胴部下半が膨らみ口縁部はほぼ直立する。底部は418-3では低高台状を呈するが、他はやや上げ底になる。いずれも内外面に粗いケズリ痕跡が明瞭で、全体の形に歪みのある土器が多い。

注口土器には無文の421-1～5がある。底部が高台状やボタン状の突起になる土器で、胴部が球形を呈する421-1・2や、最大径のある胴部中央部に膨らみを持つ421-4・5がある。421-3は高台状の底部から最大径のある胴部上半に外傾し、口縁部はほぼ垂直に立ち上がる。いずれも注口は上向きで、外面には細かな単位のミガキが行われる。

IVa2群(大洞B1式)(図版401・402・403・405・406・410・414・415・419・421・422)

遺構外土器の主体を占める一群で、入組縄文帯と、三叉状の印刻が主体文様である。

深鉢では401-19、402-1～5、403-1がある。器形は胴部上半で一度くびれ、口縁部まではほぼ直線的に立ち上がる401-19、402-1以外は、底部から口縁部に直線的に外傾する。402-1～3の底部は高台状になる。文様帯は胴部上半に限られ、稚拙な沈線で祖形的な入組文が描かれる。地文には縄文の他に、刻み目も多用される。

台付深鉢には405-4・5、406-1～4、407-1がある。405-4は低い高台状の底部で、膨らみのある胴部下半から直線的に立ち上がり、口縁部は肥厚した波状を呈する。文様帯は幅広く胴部中央から下には入組縄文帯が、

上半では縄文帯の屈曲部が入り組まずに左下がりになっている。これに対し405-5、406-1~4、407-1は、高台から胴部中央でわずかにくびれ、口縁部に向かって外傾する器形である。口縁部は山形状の突起が連続し、突起中央には刻みや刺突が施される。底部は低高台状が多いが、405-2のような高台もある。文様帯は胴部中央から上半に限られ、地文を縄文にして入組文が多段に施されるが、胴部のくびれ部に対応して一列の列点文に似た刺突列が文様を上下に二分している。この刺突列は405-5、406-1~4では文様帯中央部か下端に施され、このうち、406-1の刺突列は短沈線状と円形の刺突からなる。また407-1では横位の短沈線を小貼瘤で繋いでいる。

鉢には410-4~6がある。底部から外傾し、口縁部がほぼ垂直に立ち上がる器形である。口縁部は低波状を呈する410-4・5と平縁の410-6があり、底部は平底と低高台状とがある。文様帯は胴部の上端に限られ、地文を縄文として、短沈線によって半円を囲んだり、一端が巻き込んだ沈線など玉抱三叉文や入組三叉文の萌芽とも言うべき文様が描かれる。

皿には414-1・2がある。414-1は上面形が楕円形で船底形の土器と考えられる。胴部には菱形文や一端が巻き込む短い沈線が引かれる。414-2は内外面にケズリの痕跡を残す無文の土器である。

壺には414-3~5、415-1~9がある。器形には最大径が中央かやや下にある円みのある胴部に、ほぼ垂直に立ち上がる無文の頸部の付くものと、最大径が胴部中央にあり算盤玉状を呈するものがある。後者の頸部は無文で口縁部が大きく外傾する。文様帯は胴部上半にあり、玉抱三叉文状や入組三叉文状の沈線文が描かれる。

注口土器には419-1~5と無文の421-6~10がある。419-1~5では中央に最大径のある円みのある胴部に無文のほぼ直立する頸部の付くものや頸部からさらに大きく外反する口縁部のあるものもある。文様帯は胴部上半にあり、注口部を囲むように短沈線で文様を描いている。412-1の底部には高台が付く。全体的に器面のミガキが顕著で、光沢のある土器が多い。

無文の注口土器は、胴部中央が張り出す算盤玉状で、外面は幅1cmほどの単位で丁寧なミガキが行われ光沢のある土器が多い。

香炉形土器には422-1~4がある。文様は短沈線で貼瘤状の突起を挟んだり、三角形の印刻を施す。いずれも頭部に特徴があり、422-1・2では頭部がそのままアーチ形であるのに対して、422-3・4は動物を連想させ特に422-4の頭部には蛇の意匠が用いられる。

IVb群(大洞B2式)(図版403・404・408・409・410・411・413・415)

文様の主体が玉抱三叉文や入組三叉文に代表される土器である。

深鉢には403-2、404-1・2がある。底部から直線的に外傾して立ち上がる胴部に、山形状突起のある口縁や低波状の口縁が付く。文様帯は胴部上半にあり、IVa2群よりも文様帯の幅がさらに狭くなる。地文を縄文にして、文様は沈線の両端が咬み合う入組状三叉文や入組部に円形の刺突を施すもの、円文を三叉文で挟んだ文様もあり、基本的には玉抱三叉文と考えられる文様である。

台付深鉢には408-1・2、409-1~5がある。器形的には第IVa2群と変わらないが、文様帯を上下に二分する刺突列が胴部上半にあり、それに伴って胴部の屈曲部も上半にある。口縁部の突起は鱗尾状になり、三角形の印刻は明瞭になる。胴部文様帯の入組部には円形の刺突や円文が施される。408-2の高台部には入組状の短沈線が描かれる。

鉢には410-7~11がある。平底の底部から直線的に外傾して立ち上がる器形で、小波状口縁を呈している。

文様帯は胴部上端に狭まり、短沈線の一端が咬み合う入組三叉文が施される。

台付鉢には411-3～5がある。膨らみのある胴部が上半で一度くびれ、さらに大きく外傾する器形である。口縁部は小波状を呈し、台部は胴部に比べて比較的小さい。文様帯は外傾する胴部上端に限られ、短沈線による入組三叉文が描かれる。411-3では胴部中央部にも幅の広い三叉状の文様帯が施される。

浅鉢には411-9がある。膨らみのある胴部から上半が外傾するもので、幅の広い文様帯は胴部中央にあり、短沈線の一端が咬み合う入組三叉文が施される。底部は低い高台状を呈している。

台付浅鉢には413-4・5がある。413-4は円みのある胴部に口縁部は緩い波状を呈し、安定した台部が付く。文様帯は胴部上半にあり、地文を縄文にして楕円文を左右から三叉状の沈線が囲む。胴部下半は無文である。413-5は垂直に立ち上がった胴部が上半で大きく外傾する。文様帯は胴部上半と中央にあり、上半には短沈線の一端が咬み合う入組三叉文、中央の文様帯には三叉状の沈刻が施される。胴部下半にはLR縄文が付される。

壺には415-10・11がある。胴部は球形に近く、頸部は一度膨らみさらに垂直に立ち上がり、大きく外傾する口縁部に至る。文様帯は頸部下半と胴部中央にあり一端が咬み合う沈線によって、入組三叉文が施される。

IVc群(大洞BC式)(図版405・410・411・418・420・422)

羊歯状文やX字状文が文様の主体となる土器である。

深鉢には405-1～3がある。平らな底部から直線的に立ち上がり、最大径のある胴部上端から一度くびれ、口縁部はやや外傾して短く立ち上がる。文様帯は胴部上端の屈曲部に405-2では末端が向かい合う羊歯状文が、405-1では右下がりの短沈線が施される。405-3では胴部上端から口縁部にかけて、沈線間に刺突が行われる。

鉢には410-12・13、411-1・2がある。底部から外傾して立ち上がり、口縁部はほぼ垂直か内湾する。文様帯は胴部上半に限られ数条の沈線間に刺突列が施される。胴部にはLR縄文が多用される。411-1では胴部上端の横位沈線を繋ぐ斜位の沈線上に刺突列がある。胴部には入組縄文帯風の文様が描かれる。

台付鉢には411-6～8がある。球形に近い胴部から口縁部はわずかに内湾するが、411-6のように胴部上端で一度くびれ口縁部が外傾するものもある。台部は外側に大きく張り出し、安定感がある。文様帯は胴部上端に限られるが、411-6では渦巻文の列の上下に沈線と刺突列があり、胴部上端には羊歯状文が施される。411-7・8では文様帯が狭まり、横位あるいは斜位の沈線上に刺突列がある。

浅鉢には411-10がある。わずかに円みのある底部から胴部は大きく外傾する。口縁部には2個1対の突起があり、突起間には刻みが施される。胴部上端には沈線と刺突によって羊歯状文が施され、胴部と底部には入組縄文帯が描かれる。

壺には縄文のみ施される418-1・2と無文の418-8・9がある。418-1は底部から胴部は卵形で膨らみをもち、頸部は鋭く外傾する。LR縄文が口縁部から胴部下端まで施され、内面にはケズリ痕跡が明瞭である。418-2は均整のとれた卵形の胴部から細い頸部にいたるもので、胴部と頸部に境には一条に沈線がめぐる。418-8では最大径が上半にある胴部、無文の頸部、大きく外傾する口縁部からなり、外面には光沢がある。418-9は、下膨らみの胴部に細く長い頸部の土器である。外面には細かな縦方向の磨きを加えられる。

注口土器には420-1・2がある。420-2では底部から外に張り出す胴部中央に至り、胴部上半が内傾するが、420-1ではこれに外湾する口縁部が付く。文様帯は胴部上半で渦巻文列を沈線と刺突列で挟んでいる。

香炉形土器には422-5・6がある。いずれもアーチ部分の資料だが、頭部には動物形の意匠が付けられ、以

下には沈線と刻み列が施される。

IVd群(大洞C1式以降)(図版416・411・412)

本群は数量的には少ない。壺には416-1~3がある。416-1・2は平坦な底部から最大径のある胴部上半までは直線的に外傾し、そこから胴部上半から頸部にかけては内傾し、口縁部は大きく外傾する。文様帯は胴部上半にあり、頸部との境には沈線と刻み目があり、その下にX字状文が施される。416-3はわずかに丸みのある底部から頸部まで緩く内傾し、口縁部は大きく外に開く。胴部全体に太腿骨文が描かれ、頸部との境には沈線間に刻み目が施される。

浅鉢には411-10、412-1がある。411-10はわずかに丸みのある底部から口縁部まで大きく外に開く器形で、胴部には太腿骨文が描かれる。412-1では沈線間に刻み目が施される。

4 古代以降の土器

遺構外からは縄文時代、古代、中世から近代までの陶磁器が出土しているが、ここでは須恵器のみを図示する(図版422)。

422-1は甕あるいは壺の頸部破片である。422-2・3も甕の胴部破片で叩き目がある。

第2節 土製品

遺構外出土の土製品には耳飾、土偶、動物形土製品などがある。各種の代表的なものを図示し、説明を加える。

1 耳飾(図版423)

遺構外出土の耳飾りは102点である。これらはその形態から下記の3類に大別した。

1類 中央に孔のある蓋形で、片面に文様を施す。12点出土している。

423-1・2とも細い沈線で入組文を施し、423-1の内面には渦巻き状の沈線が引かれる。

423-3~5は中央の孔が前者より小さく表面は丸く盛り上がっている。423-3では菊花状の文様が、423-4・5では中央の孔を中心に渦巻状の文様が描かれる。

2類 臼形の耳飾で、無文のものと刻み目や円形刺突が施されるものがある。15点出土している。

423-6は両面とも無文であるが比較的光沢がある。423-7~9の両面は細く短い刻み目や円形の刺突が加えられ、423-9には赤色顔料の痕跡が認められる。423-10・11は臼形というよりも耳栓形に近く、423-10では全面が磨かれ、光沢がある。

3類 環状のいわゆる滑車形の耳飾である。75点出土している。

423-12~14はいずれも無文であるが、423-14のように全面が磨かれ光沢のある耳飾もある。

2 土偶(図版423・424)

遺構外出土の土偶は41点である。その多くは断片で時期の明らかな物は少ない。図示した土偶も、中実で胎土などから後期の土偶と、中空で晩期の遮光器土偶との2類に大別した。

1類 後期の土偶で、423-15~19、424-1~4である。423-15~17では目と口は横長の刻みで表現し、鼻と眉

をわずかに盛り上げて写実的である。これに対して424-1・2の目と口は縁取りされ抽象的な表現となっている。いずれも頭部の造形は写実的で髪飾りや結髪の状態を知り得る資料である。

2類 晩期の土偶で、424-5～11である。424-7が中実土偶である以外全て中空の遮光器土偶である。424-6・7・9の文様は沈線による入組文が描かれていて、渦巻文を主体とする424-5・8・10に時間的に先行するものと考えられる。

3 異形土製品(図版424)

異形土製品は3点出土しているが、このうち424-12・13は把手部分と考えられる。2点とも水鳥を模したものと想像され、特に424-12は嘴の状況が写実的である。424-14は海獣を模したと考えられるもので、両側辺と下端には小さな鱗状の突起が付き、胴体には貫通孔がある。3点とも縄文時代後期末葉から晩期初頭と考えられる。

第3節 石器・石製品

本節の記述は、紙数が極端に制約されることから、1.組成を中心に石器・石製品を概観する、2.土壌水洗選別によって採集した遺物包含層出土剥片および碎片の定量的比較を行う、という2点に限定する。また、一部の石器・石製品についてのみ実測図あるいは写真を掲載し、これらの掲載資料については観察表を付した(第156～167表)。

1 石器・石製品の概要

虫内I遺跡出土主要石器・石製品(以下、石器類とする)の内訳は第5表の通りである。なお、器種分類は基本的に従来からの分類名称を踏襲するが、そのうちの一部については、従来の凹石・敲石・磨石を凹石類と、石剣・石棒・石刀を石剣類とそれぞれ一括するなど若干変更している。

今回の出土資料には、第5表記載石器類のほか、多量の微小剥離痕ある剥片および剥片、頁岩原石、総重量約2.2kgの岩手県和賀仙人産雲母鉄鉱石(写真136)、貝化石などもある。このうち、剥片類については、出土点数が膨大であるため、今回の整理作業では未計数で、属性の観察記録も行っていない。以下、遺構外出土の石器類はナイフ形石器、三脚石器等の一部のものを除き、大きくは縄文時代後期後葉から晩期前葉に属するものと判断し、基本的に一括して扱う。

	ナイフ形石器	石鏃	石槍	石匙	石鏃	スクレイパー	楔形石器	二次加工ある剥片	石核	石筥	打製石斧	磔器	磨製石斧	石鏃
遺構外点数	2	1496	89	615	591	290	136	9342	9895	281	44	2	147	14
遺構内点数	0	29	4	23	8	85	5	125	85	9	11	9	8	1
遺構内/遺構外比	0	0.019385	0.044944	0.037398	0.013536	0.293103	0.036765	0.01338	0.00859	0.032028	0.25	4.5	0.054422	0.071429
遺構外重量(g)	9.1	4363.0	3015.6	10202.2	4686.0	10154.2	1517.4	289913.1	850053.5	21017.1	14715.4	771.1	11198.0	2211.8
	凹石類	石皿	台石	砥石	その他の石器	小玉	石製耳飾	有孔石製品	有孔石製品	円盤状石製品	三脚石器	線刻磔	石剣類	その他の石製品
遺構外点数	1804	207	38	20	22	12	1	40	12	39	1	123	454	19
遺構内点数	169	22	3	0	0	2	1	1	2	6	0	15	12	0
遺構内/遺構外比	0.093681	0.10628	0.078947	0	0	0.166667	1	0.025	0.166667	0.153846	0	0.121951	0.026432	0
遺構外重量(g)	946887.8	630879.1	92022.2	28055.9	153.5	7.0	20.4	970.6	740.1	1879.2	16.2	22036.8	19323.1	1363.2

第5表 虫内I遺跡出土主要石器・石製品一覧表

組成

剥片石器では、二次加工ある剥片を除くと、石鏃が1500点近く出土し、卓越する。石匙・石錐がこれに次ぎ、スクレイパーと認定した例は相対的に少ない。礫石器では凹石類が多出し、石皿との比は約9:1である。また、石篋・打製石斧が一定量出土している点、石錘がきわめて僅少である点、石核が10000点近く、重量にして850kg以上出土している点などは組成上の大きな特徴であろう。

石製品では石剣類が最も多く、線刻礫がこれに次ぐ。ただし、石剣類の大半は最大長数cm程度の小破片である。また、小玉は遺構出土例をあわせても14点に過ぎず、そのうちの5点がひすい製である。このほか、異形の石製品1点もひすい製であった(図版440-13)。

なお、各器種の遺構外出土数に対する遺構内出土数の比をとると、礫器、スクレイパー、打製石斧、小玉、盲孔石製品、円盤状石製品、線刻礫が0.12を越える。石皿、凹石類、台石などの大形石器は0.10~0.07前後、石核や残りの小形遺物のほとんどが0.04以下である。ここでの器種による遺構内外での出土量比のばらつきは、遺構出土石器類の一部は人為的に選択して埋められた可能性を示すものと判断する。少なくとも、遺構出土の打製石斧、小玉、円盤状石製品の大半は土坑墓もしくは土器埋設遺構からの出土であることから、遺構外出土量との比較の上では、これらは大勢として埋葬に際しての副葬品であったことを示唆するものであろう。

次に、一部器種について、簡単に触れておく。

石鏃(図版425)

基本的に長さ5cm未満の尖頭部と基部とを作出した剥片石器を石鏃として扱った。石鏃は凹基鏃(図版425-1~4)、平基鏃(同5・6)、円基鏃(同7~9)、尖基鏃(同10~12)、有茎鏃(同13~21)、破損品・未成品(同22・23)等に分けて、点数を集計した。集計の結果は、凹基鏃75点、平基鏃52点、円基鏃61点、尖基鏃230点、有茎鏃526点、その他の未成品等552点であった。完成品では、有茎鏃が過半数を越え、尖基鏃を合わせるとおよそ80%を占める。

石匙(図版426・427)

基本的に素材剥片の一端に、両側からの二次加工により抉りを入れて、つまみ部を作出し、対する身部に刃部を認定し得る剥片石器を石匙とした。ただし、つまみ部の作出はアスファルト様黑色物質の付着例から判断すると、必ずしも上述の原則にもとづかない例も存在する。すなわち、つまみ部の片側は素材の折れ面をそのまま利用する例、素材の棒状の部分にわずかに二次加工を施すのみで、明瞭な抉りを作出しない例などもある(図版427-2)。少なくとも黑色物質を接着剤として用いるならば、抉りのない突起状のつまみ部でも紐の結縛部位として利用可能であったようである。

一方、身部もその平面形は多様であり、かつ二次加工も両面全面に施す例から二次加工をまったく施さない例まで変異が大きい。つまみ部を重視すれば、つまみ部に紐を結んで携帯した利器といえようが、その具体的な用途には若干の変異があったであろう。また、精製と粗製あるいは管理的なものといふような作り分けが存在した可能性も想定できよう。

石錐(図版428)

針状もしくは棒状の錐部とつまみ部とからなるもの(図版428-1~10)が197点、棒状の形態をなすもの(同11~21)が175点、素材剥片の一部に二次加工を施し錐部を作出したのみの不定形のものが184点それぞれ出土した。また、この他破損のため詳細不明のものが35点ある。このうち、棒状の形態をなすものには錐部先端が著しく摩耗したものが顕著であり、かつ基部側にアスファルト様の黑色物質が付着する例もある。この

ことから、これらは柄に装着し、回転させながら対象物を穿孔したものと推定する。一方、前者の錐部とつまみ部とからなるものと後者の不定形のものには錐部の摩耗痕が一般に顕著でない。また前者には錐部が極細の針状を呈し、連続した回転穿孔には適さない例も多い。このことから、これらは基本的に直接手に持ち、刺突するようにして対象物を穿孔したものと想定しておく。

石核

上述したように石核は10000点近く出土している。ほとんどが在地産と推定できる珪質頁岩素材である。総重量は850,053.5gを測り、石核1点当たりの平均重量は約86gとなる。500gを越えるような大形例もわずかに存在するが、その主体は小形例であるといえることができる。

石核の特徴を概観すると、打面と作業面を頻繁に転移し、最終的に立方体状を呈する例が顕著である。一方、打面と作業面を入れ替えながら求心状に剥片剥離を行い、円盤状を呈する例も若干認められることができる。このほか、体系的な剥片剥離の手順を認定し難いものや石器未成品と区別し難いものなども少なからず存在する。また、石核には明瞭な打面調整をほとんど認めることができない。このことは剥片石器に遺存する打面の過半が単剥離面打面もしくは自然面打面であることと対応しよう。

なお、石核および剥片については接合作業をはじめ、十分な整理検討を行っていないため、剥片生産についての詳細は不明な部分が多い。ただし、わずかではあるが石核と剥片、剥片同士の接合例を確認していることから、遺跡内で剥片剥離作業が行われた可能性を認めることはできる。しかし、その頻度は不明であり、一連の葬送儀礼等に係わる非実用的な行為として行われた場合も存在した可能性もあろう。

石篋(図版429・430)

ここでの石篋には短冊形～撥形平面のもの(図版429-1～7)と基部を柄状に整形し、いわば有肩状を呈するもの(図版430-1～5)とがある。ただし、それぞれの形態や大きさ、二次加工の程度にはばらつきがあり、かつ両者の中間的な形態も存在する。さらに後者には打製石斧と共通した形態をなすものもあり、ここでは基本的に長さ12cm未満のものを石篋、それ以上のものを打製石斧としている。必ずしも厳密ではないが、短冊形・撥形平面のものを石篋A、有肩状を呈するものを石篋Bとすると、識別可能例では石篋Aが141点、石篋Bが138点となる。なお、これら石篋の原材は大半が在地産と推定できる珪質頁岩である。

次に素材と刃部作出位置との関係を中心に、以下のI～V類に細分し、集計した(第6表)。

- I類：素材剥片の主剥離面を大きく残し、刃部を素材剥片の側縁側に作出するもの。
- II類：素材剥片の主剥離面を大きく残し、刃部を素材剥片の末端側に作出するもの。
- III類：素材剥片の主剥離面を大きく残し、刃部を素材剥片の打面側に作出するもの。
- IV類：体部両面のほぼ全面にわたって二次加工を施すもの。
- V類：破損等により詳細不明のもの。

これによると、石篋AではI類～IV類の比が、ほぼ4：2：1：4、石篋Bではほぼ3：6：0：2となる。全体ではおよそ7：8：1：6である。石篋Aと石篋Bとでは、素材の整形の仕方がある程度異なる傾向を認めることができる。素材選択時点で、既に作り分けの意識が存在したことも推測できよう。

	I	II	III	IV	V
石 篋 A	40	23	10	37	31
石 篋 B	33	59	2	18	26
計	73	82	12	55	57

第6表 石篋集計表

この結果を隣接する小田IV遺跡出土例^(註1)と簡単に比較しておく。小田IV遺跡調査では、88点の石篋が出土した。いずれも短冊形～撥形平面を呈し、本稿での石篋Aに相当する。小田IV遺跡例には、ここでのI類相当例が51点あり、全体の過半を占める。一方、虫内I遺跡ではI類とほぼ拮抗した量比を示すII類およびIV類の各相当例は、小田IV遺跡ではI類相当例の1/4～1/5程度に過ぎない。小田IV遺跡例が主に縄文前期に属すると推定できることから、ここでの違いは主として時期差に起因すると判断する。縄文後期後葉から晩期前葉の虫内I遺跡では、以前に比べ選択素材の規格性が弱まっていると推定できよう。このことは当該期の形態が相対的に多様になることと表裏一体の現象であろう。

また、刃部使用痕を肉眼で観察すると、石篋Aには明瞭な使用痕をほとんど認めることができない。これに対し、石篋Bでは、摩耗痕と縦方向の線状痕を確認できる例が多い。その場合、刃部の表裏面では使用痕の遺存範囲に比較的顕著な差がある傾向を認めることができる。

この石篋Bの刃部使用痕は、後述する打製石斧の刃部使用痕と肉眼観察では類似している。一方、石篋A・Bとも基部には明瞭な使用痕を認めることはできず、打製石斧に特徴的な基部側縁部の敲打痕も顕著でない。

先の素材選択時の作り分け意識存在の可能性とここでの刃部使用痕の確認頻度の差とからは、少なくとも石篋Bの一部は別器種として分離できることを示唆するものであろう。

打製石斧(図版431～438)

ほとんどが柄状に整形した基部と刃部とからなり、両者の境界が肩をなすいわば有肩状の平面形態を呈する。石篋Bの形態類似例とは長さ12cm以上のものを打製石斧として区別した。ただし、12cm未満でも基部側縁の敲打痕が顕著で、刃部再生の結果小形化したと推定したものは打製石斧とした場合もある。また、ここでは有肩状平面もしくは撥形平面を呈する礫の一端にのみ二次加工を施して刃部を作出した資料も含めた(図版437-4・438-1・2)。

打製石斧は、一部剥片素材のものがあるが、多くは礫素材と推定できる。原材には、非在地産のホルンフェルス等もわずかに存在するが、その大半は在地産と推定できる珪質頁岩、粘板岩、凝灰岩、安山岩などである。未成品と判断できる例(写真115-11)もあることから、打製石斧は基本的に在地で生産されたものと推定できよう。

打製石斧の遺存状態をみると、完形品が21点、基部破片と刃部破片とが接合して完形となったもの2点、刃部もしくは基部の破損品が15点となる。折損率は50%未満である。

また、肉眼で使用痕を観察すると、光沢をもつ摩耗痕と器軸に平行する擦痕とが刃部から器体中央付近まで存在する例が目につく。器面に凸面側と平坦面側との相対的な差がある場合、平坦面側には、刃部周辺の剥離痕の稜線の一部に摩耗痕が存在する程度の例が多い。

一方、基部側では、敲打による側縁のつぶれが目立つ。このような側縁に敲打痕ある例は、柄状部長が6cmを越え、直接手に握って使用することが可能と判断できるものが大半である。これに対し、基部を柄状に整形したものでも、柄状部の長さが相対的に短く、直接手で握って使用しづらいと判断し得る例には、基本的に柄状部側縁には敲打痕は存在しない。

これらのことから、前者の柄状部側縁の敲打痕は直接手持ちにより使用するための加工と推定する。また、後者の刃部形態や肉眼観察した刃部使用痕には、前者と明確な相違を認め難い。よって、両者の使用法総体には大きな差はないものと判断し、後者には基部に沿わせるように短柄を装着したものと推定する。

以上のように、打製石斧の大半は長大な柄を装着したとは想定し難いことから、基本的には軽作業用具と推定する。打製石斧の折損率が低いこと^(註2)、438-1のように直接手持ちで凹石類としても併用したと判断でき

る例が存在することはこれらの推定の傍証となろう。^(註3)また、刃部再生等とは直接関連しない大きさや刃部形態の変異が存在する可能性もあることから、ある種の使い分けも想定できるかもしれない。

磨製石斧

出土例の大半が破損品であり、完形品はわずかである。形態が確認できるもののほとんどが側面が平坦ないわゆる定角式石斧で、いずれも両刃である。平面形からは撥形のもの、短冊形のものに二分でき、さらに基部端が平坦なものと尖るものとの二者がある。

また、大きさには変異があり、ここで、刃幅5cm以上、刃幅3cm～5cm未満、刃幅3cm未満の極小形のものに三分すると、識別可能例ではそれぞれ20点、53点、29点となる。

素材には安山岩、砂岩、凝灰岩などの在地産の可能性あるものの他、輝緑岩、斑れい岩、滑石、蛇紋岩などの非在地産のものも少なくない。特に一部の極小形の素材となっている曹長岩は、北陸地方産の可能性がある(第7章第8節参照)。

ほとんどの資料は全面をよく研磨しており、研磨以前の剥離痕、敲打痕などを残す例は希である。また、未成品の可能性あるものは1点のみであり(写真117-12)、磨製石斧整形時の碎片は確認していない。これらのことから、磨製石斧は基本的に完成品もしくは完成品の破損品が遺跡内に持ち込まれたものと判断する。

線刻礫(図版440)

板状に素材礫全体を整形した典型的な岩版から、円礫形状を変形せずに線刻を施したのみのものまで、形態と加工程度には変異が大きい。しかし、形態の変形度の変化は漸移的である。その一方で、線刻文様には素材の変形度の差を越えた共通性を認めることができる。これらのことから、ここでは従来の岩版と線刻礫とを一括した。今回の出土例では、従来の岩版の範疇に入る板状のものは3点に過ぎず、いずれも全体のほぼ1/2の破損品である(図版440-14～16)。なお、出土例の大半は凝灰岩素材であり、多くは在地産と考えることができるであろう。

石剣類

上述したように石剣類の大半は最大長数cm前後の小破片である。石剣類の総重量19,323.1gを接合の結果唯一ほぼ完形となった写真135-13の重量944.5gと虫内Ⅲ遺跡SK91出土完形石剣の重量307.0gとの平均値875.75gで除すると、約22.1(点)となる。今回の調査では遺物包含層の過半を発掘したものと推定できることから、本遺跡に50点分を越えるような量の石剣類が廃棄もしくは埋納されたとは想定し難いであろう。

一方、基部破片および大形破片をもとに個体識別すると、最小個体数は少なく見積もって20数点前後となる。

また、石剣類素材はホルンフェルス・粘板岩が過半を占め、その大半が非在地産の可能性が強い(第7章第8節参照)。さらに、破損品の再加工例(写真136-1・7・16)を認めることはできるものの、未成品あるいは整形加工の際に生じたと認定できる碎片は確認できない。これらのことから、石剣類も磨製石斧同様完成品もしくは完成品の破損品が遺跡内に持ち込まれたものと推測する。^(註4)上述した二つの推定個体数からは、完形の石剣類を遺跡内で破壊し、廃棄したと想定しても大きくは矛盾しないことになる。

なお、基部遺存資料を概観すると、後藤信祐による柏子所型石棒、熊登型石剣が主体をなし、東正院型石棒、寺下型石剣が少量存在する。^(註5)このほか、写真134例は粘板岩の剥片状素材の両面、場合によっては周囲も研磨し、表面もしくは表裏面に格子状線刻を施す特異な資料である。石剣類の破片を再利用した可能性を認めたことから、ここでは暫定的に石剣類に包括しておく。

本遺跡出土石剣類には、上述のような特異例が一部存在するものの、その特徴は、大勢として縄文時代晩

期前葉を中心とした東北地方の一般的特徴を大きく逸脱するものではなからう。

2 遺物包含層中の剥片・碎片出土量

今回の調査においては、LL・LM42～44区の遺物包含層の過半を土壌ごと採取し、採取土壌の水洗選別により遺物を採集した。大半は約2mmメッシュのプラスチック製水切りかごを使用して水洗選別を行ったが、一部の1m区画については、4.75mm・2.360mm・1.180mmの3種類のメッシュの篩を通し、遺物を採集した。

以下では、3種類の篩を用いて遺物を採集したLL42Dエ区とLM42Bイ区の1m四方のスクウェア2ヶ所の資料について、剥片・碎片出土量を集計し、これをもとに剥片石器製作活動について簡単に検討する。

土壌採取は、LL42Dエ区では標高103.7m以下を10cm厚の人工層位ごとに分けた。旧地表面から標高103.7mまでの層位を合わせて、全体で8層となった。遺物包含層の遺物取り上げ層位と対比すると、ほぼ以下のようになる。

標高103.5m～ : I層

標高103.4～103.5m : II層

標高103.1～103.4m : III層

標高103.0～103.1m : IV層

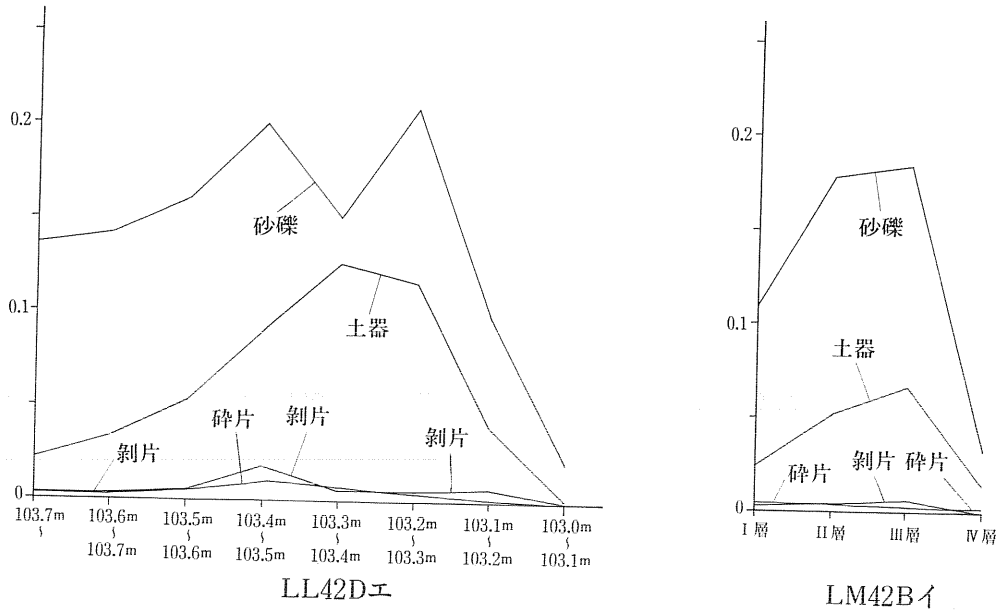
また、LM42Bイ区ではI～IV層の遺物包含層の取り上げ層位にもとづき土壌採取した。

両区の層ごとの砂礫・土器・剥片・碎片の重量の内訳は第7表の通りである。なお、ここでの剥片は単純最大長が30mm以上のもの、碎片は同じく30mm未満のものである。

これらと各層の水洗選別により流出した土壌重量との比をグラフ化したのが第23図である。これによると、LL42Dエ区では、II層相当の標高103.4～103.5m層で碎片の対土壌重量比は最大値を示し、以下では一定した漸減傾向を認めることができる。これに対し、剥片の対土壌重量比はやはりII層相当の標高103.4～103.5m層で最大となり、以下の層では半減以下になるものの、標高103.1～103.4mの間のIII層相当層中では大きな変化がない。また、本区ではIII層上位相当の標高103.2～103.4m層で土器の対土壌重量比が最大値を示し、その上下層では土器の比は半減以下となっている。

区	層(標高)	土器(g)	剥片(g)	碎片(g)	砂礫(g)	流出土量(g)
LL42Dイ	103.7m～	1206.8	140.1	151.0	7476.6	55447.6
LL42Dイ	103.6～103.7m	2587.8	282.1	199.0	10958.0	77983.4
LL42Dイ	103.5～103.6m	3404.6	310.4	289.9	10329.1	64428.3
LL42Dイ	103.4～103.5m	2825.9	554.3	310.9	6236.8	31209.2
LL42Dイ	103.3～103.4m	6793.9	310.9	358.8	8091.9	53792.2
LL42Dイ	103.2～103.3m	6332.6	318.7	210.7	11349.5	54368.3
LL42Dイ	103.1～103.2m	1617.8	280.6	71.6	3951.2	40441.8
LL42Dイ	103.0～103.1m	159.2	0	17.2	2467.6	119171.2
LM42Bイ	I	903.9	111.0	152.2	4109.2	38014.9
LM42Bイ	II	1725.2	142.8	126.4	5955.6	33402.0
LM42Bイ	III	4085.3	398.9	193.6	11308.6	61329.0
LM42Bイ	IV	291.4	4.6	38.8	645.4	19551.0

第7表 剥片・碎片等の重量



第23図 剥片・碎片等の対土壤重量比グラフ

一方、LM42Bイ区ではⅢ層で土器の対土壤重量比が最大となり、剥片の対土壤重量比も、Ⅲ層で最大値を示す。本区では、このように剥片・土器の対土壤重量比層位変化にはある程度の対応を認めることができる。これに対し、碎片の対土壤重量比はⅠ層からⅣ層にわたってほぼ一定の割合で漸減し、層位による大きな変化を指摘できない。現状では、剥片・土器の対土壤重量比変化と碎片の対土壤重量比変化とは明瞭な相関を認定し難い。

また、両区ともに、砂礫の対土壤重量比層位変化と碎片のそれとも明瞭な相関を認めることはできない。碎片は、その全体重量が僅少なため、ここでのグラフの読みとりが有意なものかはお不安があるものの、剥片・土器や砂礫と対応した対土壤重量比層位変化を示さないと判断する。これは、人為的な廃棄のほかに自然営力による二次堆積、剥片石器等の廃棄後の破損による碎片の生成等も遺物包含層への碎片供給の原因となったこと、さらに碎片廃棄の契機も剥片や土器とは異なった場合があったことなどによるものと想定しておく。

次に剥片と碎片については点数を計数した(第8表)。ここでは、剥片と碎片を5mmメッシュの篩掛けにより悉皆採取している宮城県中沢目貝塚第3・4次調査資料と比較するため、4.75mmメッシュを通らない碎片と剥片との量比をみる。

LL42Dエ区では、碎片と剥片との量比は4:1~11:1の前後にばらつき、全体では約7.7:1となる。一方、LM42Bイ区ではほぼ9:1前後に収まり、全体で約8.5:1

区	層(標高)	剥片(点)	碎片(点)	碎片大(点)
LL42D ^エ	103.7m~	17	2689	193
LL42D ^エ	103.6~103.7m	26	4236	268
LL42D ^エ	103.5~103.6m	38	4587	313
LL42D ^エ	103.4~103.5m	21	3187	201
LL42D ^エ	103.3~103.4m	37	3749	253
LL42D ^エ	103.2~103.3m	41	4646	242
LL42D ^エ	103.1~103.2m	26	2770	99
LL42D ^エ	103.0~103.1m	0	249	20
LM42B ^イ	I	11	1969	99
LM42B ^イ	II	20	2697	165
LM42B ^イ	III	43	4659	368
LM42B ^イ	IV	1	279	4

第8表 剥片・碎片の出土点数

となる。これに対し、中沢目貝塚3・4次調査では全体で約10.3:1前後の比になっている^(註6)。中沢目貝塚第3・4次調査報告書では最大長20mm以上を剥片としており、単純最大長30mm以上を剥片とした虫内I遺跡資料の方が、同一基準ではさらに剥片の比率が高くなるものと推定できる。

ところで、会田容弘は、石核の僅少性、剥片の面構成や大きさ、碎片の検出量などから、中沢目貝塚では剥片形態で石器素材が遺跡に持ち込まれ石器製作が行われたものと想定する。さらに、里浜貝塚との比較から、両者に石材供給システムの相違を認め、中沢目貝塚での石材経済環境の相対的な劣悪性を指摘している^(註7)。

本遺跡と中沢目貝塚とでは、その遺物包含層全体の石器類出土量だけをとっても大きな格差が存在する可能性が強く、遺物包含層の性格を同一視することはできないであろう。よって、単純な比較にはきわめて問題は大きい、ここでは剥片と碎片との量比を遺跡内での剥片石器製作活動の盛行度の指標にとらえ、虫内I遺跡の剥片石器製作活動は中沢目貝塚のそれを大きく凌駕することはないものとする。

本遺跡では、上述したように剥片および石核のまとまった接合作業を行っておらず、遺跡内で剥片生産を集中的に行っていたかは判然としない。しかし、上述の中沢目貝塚との比較から、虫内I遺跡における剥片石器製作活動の低調さを推定し、遺物包含層中の石核や剥片多くは遺跡外から持ち込まれ、廃棄されたものと予想しておく。一方、碎片の遺跡内への意図的な持ち込みはその性格から想定し難いことから、遺物包含層中の碎片は、本遺跡にわずかに存在した堅穴住居居住集団等による小規模な石器製作活動に伴う廃棄や遺物包含層に廃棄した石器などからの偶発的な生成などに由来する可能性を想定しておく。

今後、定量化資料を蓄積し、上述した解釈の妥当性を検証する必要がある。

第4節 骨角器および切痕を持つ骨(第9表)

ここに述べる骨角器および切痕を持つ骨は、動物遺存体と同様に焼けて灰白色に変色したものである。骨角器は磨耗しているものがほとんどであり、明瞭に加工過程の痕跡を認めることが難しかった。

なお、ここでは遺構外出土例のほか、SK481土坑出土例1点についてもあわせて記述する。

製品の種類	整理番号	地区	層位	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	素材	図版番号	写真番号
骨針	174	LO43Bウ		1.0	0.4	0.4	鹿角	441-2	写真137-21
棒状加工品?	965	LN44	Ⅲ	1.4	0.6	0.4	鹿角	441-7	写真137-12
用途不明加工品	728	LM43Cエ	Ⅲ	0.9	0.4	0.3	鹿角	441-1	写真137-14
棒状加工品	949	LM43Bエ	Ⅱ	1.8	0.4	0.5	鹿角	441-10	写真137-18
棒状加工品?	352	LL43Dウ		2.0	0.5	0.5	鹿角	441-12	写真137-16
切痕を持つ骨	567	LM44Dイ	Ⅱ				骨	441-5	写真137-19
棒状加工品	801	LM44Aウ	Ⅱ	1.2	0.5		鹿角		
棒状加工品	831	LM43Bエ	Ⅲ	0.9	0.6	0.5	鹿角	441-8	写真137-15
棒状加工品	780	LM44Aウ	Ⅱ	1.2	0.4	0.4	鹿角	441-4	写真137-11
棒状加工品?	遺構2	SK481		1.8	0.8	0.6	鹿角?骨?	441-9	写真137-23
棒状加工品?	139	LN43	Ⅱ	1.7	0.7	0.4	鹿角	441-6	写真137-22
棒状加工品	1085	LM43Bア	Ⅲ	4.5	0.7	0.5	鹿角	441-13	写真137-20
棒状加工品	57	LN43Aア	Ⅲ	1.2	0.5	0.4	鹿角	441-3	写真137-13
棒状加工品	57	LN43Aア	Ⅲ	1.7	0.6	0.5	鹿角	441-11	写真137-17

第9表 骨角器・切痕を持つ骨一覧

用途不明の骨角製品(図版441-1、写真137-14)

鹿角製と思われる加工品で、両端が欠損しており、全体の形を推測することができない。割れた上・下端には側面の両側から穴をあけた形跡が認められる。

骨針(図版441-2、写真137-21)

鹿角製。先端は粗雑に尖らせており、研磨痕が残っている。

棒状加工品(図版441-3、4、6～13、写真137-10～13、15～18、20、22、23)

すべて鹿角製と思われるが、研磨痕が認められたのは図版441-3のみである。他は加工した痕が見られなかったが、細い棒状の骨は動物の骨では見あたらないことから、加工した可能性のあるものとして骨角器とした。なお、棒状加工品の中でも一面に直線状に走る溝を持つものがある(図版441-7・8・12)。これらは加工する以前に角にあった溝が残っているのか、人為的に作り出したかは区別できなかった。なお、図版441-4・9では一端が丸く加工されている様な形を残すが、いずれも磨耗が激しくあるいは割れ口が磨滅したものかもしれない。

切痕を持つ骨(図版441-5、写真137-19)

種不明の小型動物のものと思われる骨であるが、関節付近に骨幹と直行する方向で切痕が4条認められる。肉を切り離す際に、石器で付けられた痕跡であろう。

第5節 古銭(図版441)

遺構外からは7点の古銭が、いずれもI層から出土している。おそらくは伝世品であって近代の墓に納められたものと考えられる。銭名の明らかなものは4点の『寛永通寶』で、裏面に11波のある441-1・2は1769年以降铸造され、1860年以降は仙台藩・盛岡藩でも铸造されている。441-3・4の裏面が無文のものについても『寶』の字体から1860年以降の铸造と推定される。^(註8・9)

註1 秋田県教育委員会『東北横断自動車道秋田線発掘調査報告書XⅧ—小田IV遺跡—』秋田県文化財調査報告書第243集 1994(平成6)年

註2 斎藤基生によると、多摩川流域では打製石斧の欠損率は70～80%に達する。本遺跡例は墓域に伴う遺物包含層出土資料という点を考慮する必要はあるが、欠損率には顕著な差がある。両者の使用法の相違を想定することが可能であろう。

斎藤基生「打製石斧研究の現状」『信濃』第35巻第4号 1983(昭和58)年

註3 松村和男は埼玉県下南原遺跡出土打製石斧について直接手持ちで使用する除草具であった可能性を示唆している。松村和男「5.<打製石斧について>」『下南原』埼玉県埋蔵文化財調査事業団報告書第8集 1982(昭和57)年

註4 秋田県内では、石剣類の生産遺跡を見出せないことから、虫内遺跡群造営集団の居住域で石剣類を生産したとは現状では想定し難い。素材産地を北上山地以東に推定し得ることから、当該期には地域を異にする集団が集中的に石剣類を生産し、その一部が製品もしくは欠損品の形で、虫内遺跡群造営集団へもたらされた可能性を想定しておく。

註5 後藤信祐「縄文後晩期の刀剣形石製品の研究(上)」『考古学研究』第33巻第4号 1986(昭和61)年

註6 中沢目貝塚第3・4次調査報告書第53表にもとづく。

会田容弘「第Ⅶ章 考察 3.東北地方縄文時代晩期の石器の諸問題」須藤隆編『縄文時代晩期貝塚の研究2 中沢

目貝塚Ⅱ』1995(平成7)年 東北大学文学部考古学研究会

註7 註6文献

註8 「寛永通寶」の鑄造年代などについては、『日本出土銭総覧 1996年版』兵庫埋蔵銭調査会を参考にした。

註9 古銭の計測については、永井久美男編『中世の出土銭』兵庫埋蔵銭調査会 1994(平成6)年を参考にした。

第7章 分析結果報告

第1節 放射性炭素年代測定結果

平成3～5年度にかけて、計5点の炭化材試料についての放射性炭素年代測定を学習院大学に依頼した。
以下、測定結果をまとめて記載する。^(註1)

<u>Code No.</u>	<u>試料</u>	<u>年代 (1950年よりの年数)</u>
GaK-16158	LK43区Ⅱ層	2,140±80 190 B.C.
GaK-16159	SI 617(LI44RC1)	2,730±90 780 B.C.
GaK-16805	SI 617-63	3,350±130 1,400 B.C.
GaK-16806	SE2020直下シルト層(地山)	14,500±250 12,550 B.C.
GaK-17684	SI 4054柱材	6,540±120 4,590 B.C.

註1 学習院大学からの報告書には以下の説明がある。

「なお年代値の算出には¹⁴Cの半減期としてLIBBYの半減期5570年を使用しています。また付記した誤差はβ線の計数値の標準偏差σにもとづいて算出した年数で、標準偏差(ONE SIGMA)に相当する年代です。また試料のβ線計数率と自然計数率の差が2σ以下のときは、3σに相当する年代を下限の年代値(B.P.)として表示してあります。また試料のβ線計数率と現在の標準炭素(MODERN STANDARD CARBON)についての計数率との差が2σ以下のときには、Modernと表示し、σ¹⁴C%を付記してあります。」

第2節 虫内 I 遺跡の考古地磁気調査

西谷忠師（秋田大学 鉱山学部）

1.はじめに

虫内 I 遺跡は秋田県平鹿郡山内村にあり、北緯39度16分35.18秒、東経140度36分47.88秒の位置で近接した場所に虫内Ⅲ遺跡、岩瀬遺跡がある。この遺跡からは住居内炉と見られる遺構が発見されている。本調査の目的は、この住居内炉から試料を採集し、考古地磁気学的手法を用いて年代を推定することにある。

2.試料について

試料は一辺が24mmのポリカーボネイト製の立方体キューブを地中に挿入して採集した。試料は、SI 431住居内炉から20個、SI 617住居内炉から20個の計40個である。採集した試料の自然残留磁化(何の処理も加えない、採集したままの状態を測定した残留磁化)を測定し、二つの炉の平均値を第10表に示した。表には遺構名、試料番号、採集試料数、自然残留磁化強度の平均値が示してある。試料番号はデータ処理を行うために便宜的に付けた名称である。現場では個々の試料の傾きを示す走向と傾斜を記録している。データ処理でこの傾きを補正して磁化方向を求めた。

遺跡名	遺構種類	試料番号	試料数	磁化強度(A/m)	考古推定年代
SI 431	住居内炉	MS01	20	3.690×10^{-2}	縄文後期前葉
SI 617	住居内炉	MS02	20	1.282×10^0	縄文後期後葉

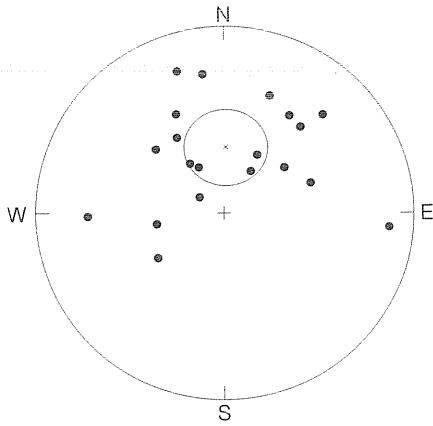
第10表 虫内 I 遺跡の試料一覧

3.測定

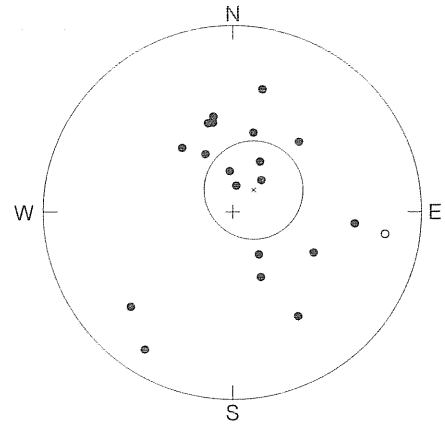
残留磁化強度および方向はスピナー磁力計(テラテクニカ製RM-245)を用いて測定した。自然残留磁化(NRM)は必ずしも加熱された当時の地磁気方向を示している訳ではない。なぜなら、後で二次的に付加した磁化成分と重畳した形で自然残留磁化が観測されるからである。

第24・25図はSI 431、SI 617の自然残留磁化の方向分布である。この図はシュミット等積投影法で表現されており、球面上に分布する一対の偏角、伏角を平面的に表わしたものである。二次的磁化成分がほとんど無ければ測定値のまとまりが良くなり、シュミット円に投影した点はほぼ一箇所にまとまるはずである。しかし、第24・25図ではかなり分散したデータも存在する。SI 617で見られる白丸は磁化の伏角方向が現在の地球磁場と逆方向を向いていることを示している。地球磁場そのものの反転はかなり以前には存在したが、今注目している炉跡では地球磁場の反転はあり得ない。従って、反転した磁化は何らかの擾乱作用によるものであろう。

二次的な磁化成分は加熱時に獲得された磁化成分よりも一般的に弱く、この成分を消去する効果的な方法は段階交流消磁法である。交流消磁法は無磁場中で試料にある強さの交流磁場を加えてその強度をゼロまで下げ、磁化成分を測定する。続いて、先程の強度よりも強い交流磁場を与えて同様の操作を繰り返す。この



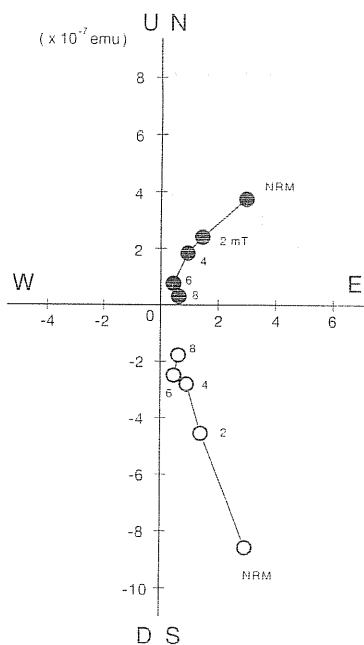
第24図 SI 431の自然残留磁化方向分布



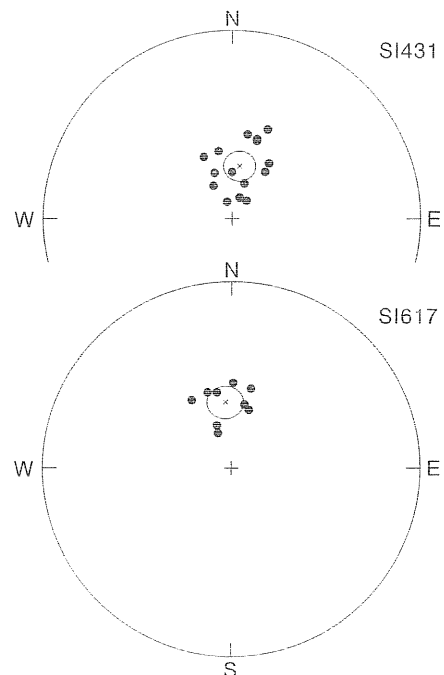
第25図 SI 617の自然残留磁化方向分布

手順によって二次的に付加された磁化成分は途中の段階で消去され、最初に獲得された安定な磁化成分を分離することが可能となる。第26図にSI 431住居内炉の試料6の交流消磁の結果を示す。この図はザイダーベルト図と呼ばれ、磁化成分がどのように減少するかを見るのに便利な図である。黒丸が磁化を水平面に投影したもの、白丸が磁化を垂直面に投影したものである。もし磁化成分に二次的な成分が含まれていなければ、磁化強度が単に減少するだけであるので、この図では原点に向かって移動する傾向が見えるはずである。4mT(ミリテスラ)前後まで原点に向かって磁化が減少していることから、SI 431の場合はあまり擾乱作用を受けていないと考えられる。しかし、全ての試料がこの例のように原点に向かって減少するとは限らない。交流消磁は擾乱作用の有無が判断できると同時に、二次的磁化の影響を取り除くことが可能な処理である。

全ての試料に対してこの交流消磁を行い、信頼できる磁化成分を選び出した結果を第27図に示す。反転した磁化成分もなくなり、まとまりが良くなっていることがわかる。平均の偏角と伏角を×印で、データのまとまりを示す指標である95%信頼区間を楕円で示してある。95%信頼区間は95%の確率で真の値が含まれる



第26図 SI 431試料6の段階交流消磁



第27図 交流消磁後の磁化方向分布

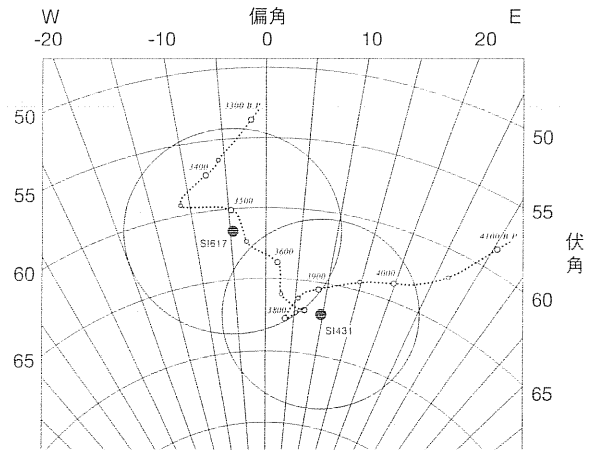
範囲を示し、値が小さい方が平均の偏角、伏角の信頼性が高いことを示している。信頼性の目安としてもう一つ精密度パラメータがある。精密度パラメータの数値は大きい方が信頼性が高い。

4.年代推定

測定によって得られた値とHyodo(1993)の地磁気永年変化曲線を比較して年代推定を行った。試料採取地における現在の地磁気偏角・伏角の値は真北を基準として、偏角-7.79度、伏角53.00度である。

Hyodo(1993)の変化曲線は大阪湾(北緯35.0度、東経135.44度)における変化で、この地点での現在の地磁気の偏角、伏角は偏角-6.78度、伏角48.44度である。この結果を虫内 I 遺跡の結果と比較するため永年変化曲線を移動する。このとき、緯度、経度による地磁気の変化は過去も現在と同じであったと仮定する。移動のために、永年変化曲線の偏角はそのままとし、伏角には4.56度を加える。

第28図は測定によって得られた二つの炉の偏角・伏角の平均値と95%信頼区間、3300B.P.から4100B.P.までの地磁気の変動が示してある。誤差を考慮して、年代を推定すると、SI431住居内炉は3700±300B.P.、SI 617住居内炉は3530±240B.P.となる。第11表に得られた結果をまとめてある。



第28図 測定結果と地磁気永年変化
黒丸が平均値、楕円は95%信頼区間である。点線は3300B.P.から4100B.P.までの地磁気変化を示す。

遺跡名	試料番号	消磁磁場 (mT)	平均試料数	偏角(度)	伏角(度)	精密度パラメータ	95%信頼区間(度)	考古地磁気推定年代
SI 431	MS01	4	15	9.69	67.14	33.88	6.67	3700±300B.P.
SI 617	MS02	5	9	-4.61	61.56	51.09	7.27	3530±240B.P.

第11表 虫内 I 遺跡の測定結果

5.まとめ

虫内 I 遺跡の二つの炉跡から試料を採集し、考古地磁気学的手法を用いて年代推定を行った。交流消磁によって安定な磁化成分が得られ、SI 431住居内炉は3700±300B.P.、SI 617住居内炉は3530±240B.P.と推定できた。

文献

Hyodo,Masaki,Chizu Itota,and Kataumi Yasukawa(1993):Geomagnetic secular variation reconstructed from magnetizations of wide-diameter cores of Holocene sediments in Japan, *J. Geomag. Geoelectr.*, 45, 669-696.

第3節 虫内 I 遺跡検出遺構に残存する脂肪の分析

中野益男 (帯広畜産大学生物資源化学科)

中野寛子 長田正宏 (㈱ズコーシャ総合科学研究所)

動植物を構成している主要な生体成分にタンパク質、核酸、糖質(炭水化物)および脂質(脂肪・油脂)がある。これらの生体成分は環境の変化に対して不安定で、圧力、水分などの物理的作用を受けて崩壊してゆくだけでなく、土の中に住んでいる微生物による生物的作用によっても分解してゆく。これまで生体成分を構成している有機質が完全な状態で遺存するのは、地下水位の高い低地遺跡、泥炭遺跡、貝塚などごく限られた場所にすぎないと考えられてきた。

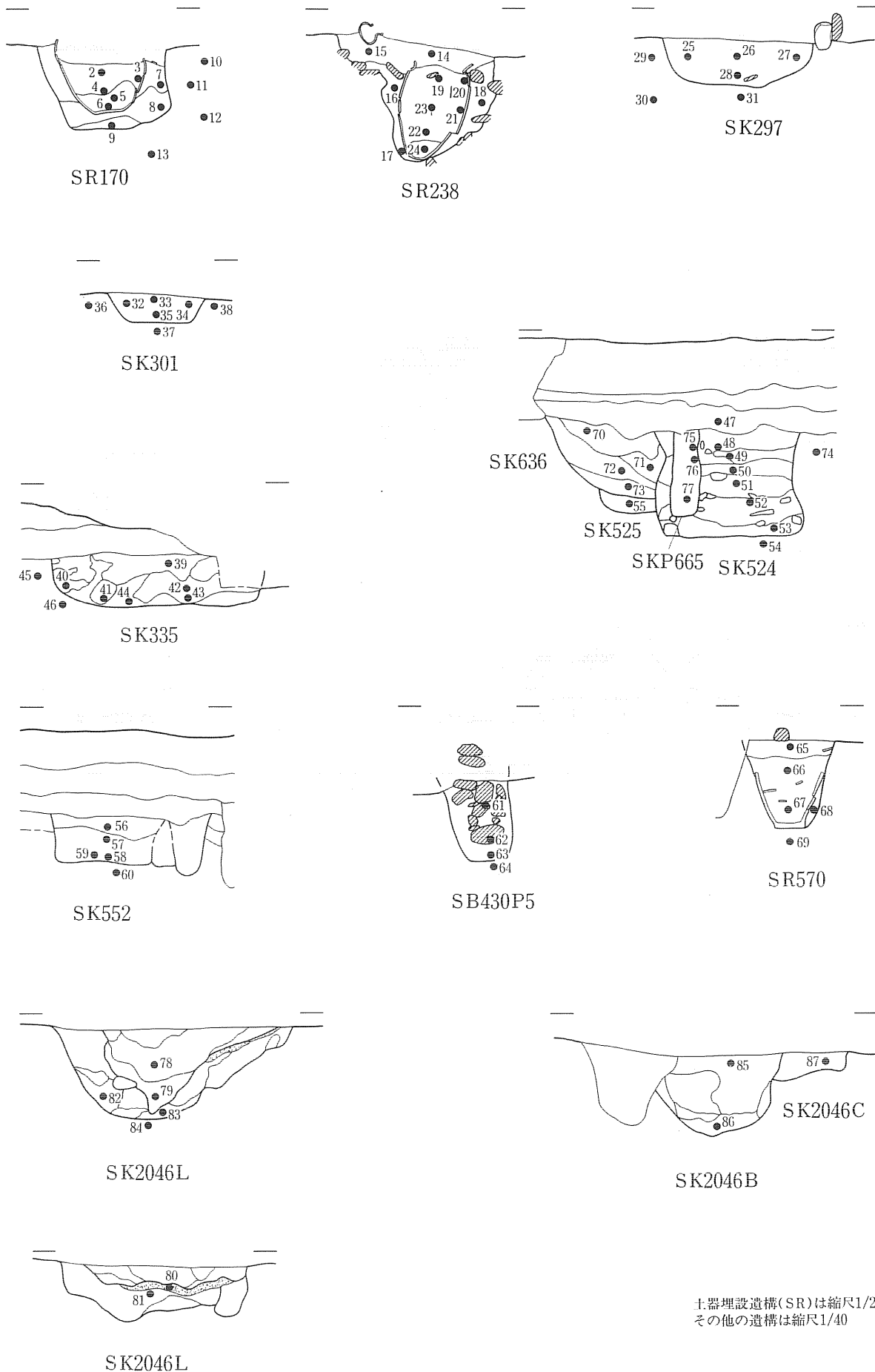
最近、ドイツ新石器時代後期にバター脂肪が存在していたこと⁽¹⁾、古代遺跡から出土した約2千年前のトゥモロコシ種子⁽²⁾、約5千年前のハーゼルナッツ種子⁽³⁾に残存する脂肪の脂肪酸は安定した状態に保持されていることがわかった。このように脂肪は微量ながら比較的安定した状態で千年・万年という長い年月を経過しても変化しないで遺存することが判明した⁽⁴⁾。

脂質は有機溶媒に溶けて、水に溶けない成分を指している。脂質はさらに構造的な違いによって誘導脂質、単純脂質および複合脂質に大別される。これらの脂質を構成している主要なクラス(種)が脂肪酸であり、その種類、含量ともに脂質中では最も多い。その脂肪酸には炭素の鎖がまっすぐに延びた飽和型と鎖の途中に二重結合をもつ不飽和型がある。動物は炭素数の多い飽和型の脂肪酸、植物は不飽和型の脂肪酸を多く持つというように、動植物の種ごとに固有の脂肪酸を持っている。ステロールについても、動物性のはコレステロール、植物性のはシトステロール、微生物はエルゴステロールというように動植物に固有の特徴がある。従って、出土遺物の脂質の種類およびそれらを構成している脂肪酸組成と現生動植物のそれとを比較することによって、目に見える形では遺存しない原始古代の動植物を判定することが可能である。

このような出土遺構・遺物に残存する脂肪を分析する方法を「残存脂肪分析法」という。この「残存脂肪分析法」を用いて虫内 I 遺跡から検出した遺構等の性格を解明しようとした。

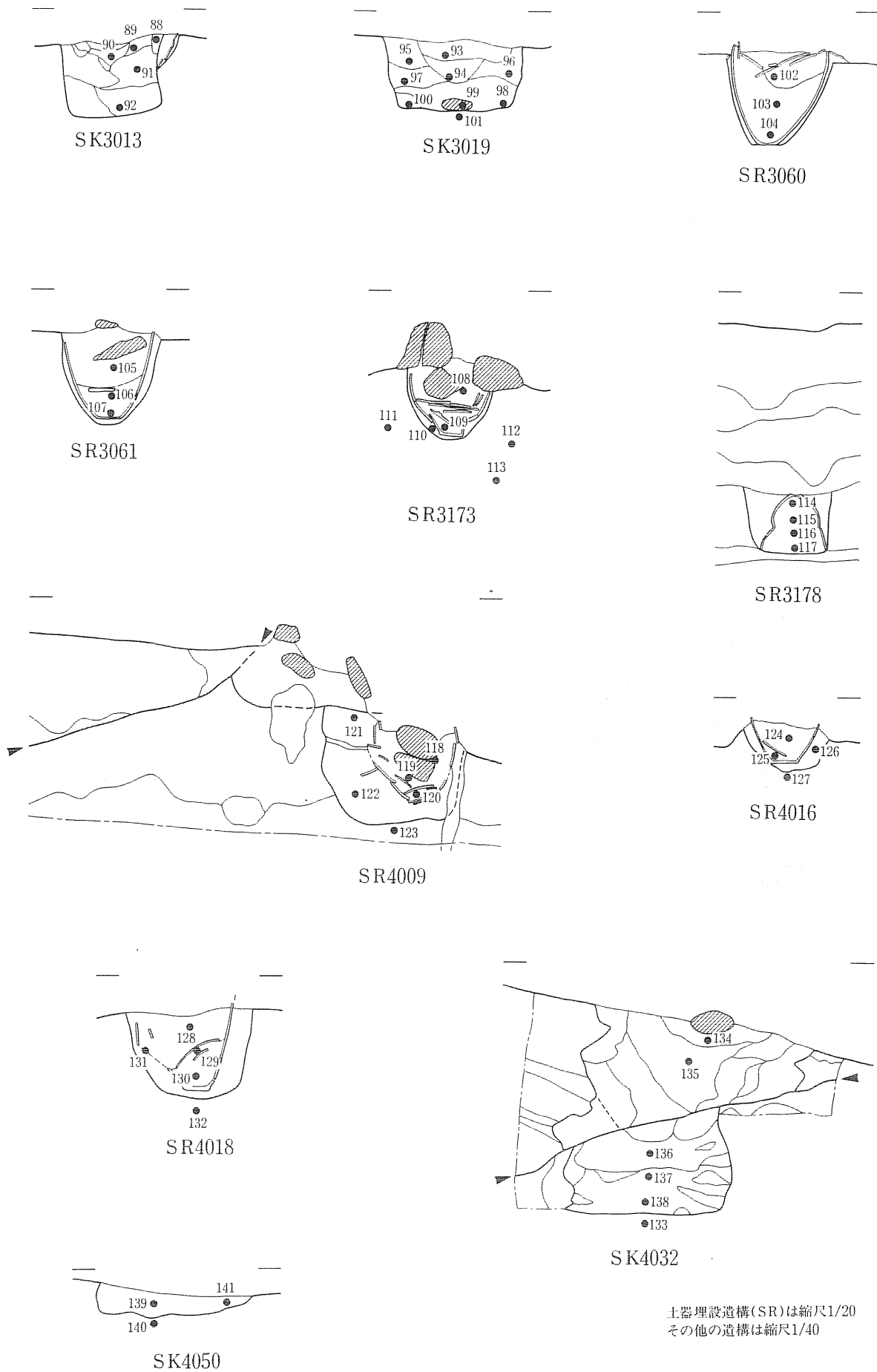
1. 土壌および炭化物試料

秋田県平鹿郡山内村に所在する虫内 I 遺跡は縄文時代のものと推定されている。この遺跡内の土器埋設遺構および土坑内外の土壌試料と煤状炭化物試料を分析した。遺跡内での各遺構の配置状況と各遺構内外での試料採取地点を第29～30図に示す。試料を採取したこれらの遺構のうち、土器埋設遺構SR570は縄文時代後期前葉、土坑SK4032は後期中葉、SK301、SR3178は後期末、SR170、SR3173、SR4009は後期後葉～晩期初頭、SK297、SK525、SK636、SK2046B・C・L、SK3019、SR4016、SR4018、建物跡SB430P5は晩期初頭、SR49、SR238、SK335とSK524、柱穴SKP665、SK3013、SR3060、SR3061は晩期前葉、SK552は晩期中葉、SK4050は詳細な時期不詳と推定されている。試料No.1は土器埋設遺構SR49の土器内面胴部下半の煤状炭化物である。試料No.2～No.13は土器埋設遺構SR170のもので、試料No.2～No.6を土器内、試料No.7～No.9を土器埋設遺構内の土器外、試料No.10～No.13を遺構外から、試料No.14～No.24は土器埋設遺構SR238のもので、試料No.14～No.18を土器埋設遺構内の土器外、試料No.19～No.24を土器内から、試料No.25～No.31は土坑SK297のもので、試料No.25～No.28を土坑内、試料No.29～No.31を土坑外から、試料No.32～No.38は土坑SK301のもので、試料No.32～No.35を土坑内、試料No.36～No.38を土坑外から、試料No.39～No.46は土坑SK335のもので、試料No.39～No.44を土坑内、試料No.45とNo.46を土坑外から、試料No.47～No.54、



土器埋設遺構(SR)は縮尺1/20
 その他の遺構は縮尺1/40

第29図 遺構内外での試料採取地点(1)



第30図 遺構内外での試料採取地点(2)

No.74は土坑SK524のもので、No.47～No.53を土坑内、No.54を土坑底面直下、No.74を土坑外から、試料No.55を土坑SK525内から、試料No.56～No.60は土坑SK552のもので、No.56～No.59を土坑内、No.60を土坑底面直下から、試料No.61～No.64は建物跡SB430P5のもので、No.61～No.63を柱穴内、No.64を柱穴底面直下から、試料No.65～No.69は土器埋設遺構SR570のもので、No.65～No.67を土器内、No.68とNo.69を土器外から、試料No.70～No.73を土坑SK636内から、試料No.75～No.77を柱穴SKP665内から、試料No.78～No.84は土坑SK2046Lのもので、No.78～No.83は土坑内、No.84は土坑底面直下から、No.85～No.86はSK2046B内から、No.87はSK2046C内から、試料No.88～No.92を土坑SK3013内から、No.93～No.101は土坑SK3019のもので、No.93～No.100を土坑内、No.101を土坑底面直下から、試料No.102～No.104を土器埋設遺構SR3060の土器内から、試料No.105～107を土器埋設遺構SR3061の土器内から、試料No.108～No.113は土器埋設遺構SR3173のもので、No.108～109を土器内、No.110～No.113を土器外から、試料No.114～No.117を土器埋設遺構SR3178の逆位埋設の土器内から、試料No.118～No.123は土器埋設遺構SR4009のもので、試料No.118～No.120を土器内、No.121～No.123を土器外から、試料No.124～No.127は土器埋設遺構SR4016のもので、試料No.124とNo.125を土器内、No.126とNo.127を土器外から、試料No.128～No.132は土器埋設遺構SR4018のもので、試料No.128～No.131を土器内、No.132を土器外から、試料No.133～138は土坑SK4032のもので、試料No.133を土坑底面直下、No.134～No.138を土坑内から、試料No.139～No.141は土坑SK4050のもので、試料No.139とNo.141を土坑内、No.140を土坑底面直下から、それぞれ採取した。このうち試料No.1～No.46、No.47～No.117、No.118～No.141のグループで採取年度が異なり、分析も別々に行った。

2. 残存脂肪の抽出

煤状炭化物試料14gと土壌試料45～636gに3倍量のクロロホルム-メタノール(2:1)混液を加え、超音波浴槽中で30分間処理し残存脂肪を抽出した。処理液を濾過後、残渣に再度クロロホルム-メタノール混液を加え、再び30分間超音波処理をする。この操作をさらに2回繰り返して残存脂肪を抽出した。得られた全抽出溶媒に1%塩化バリウムを全抽出溶媒の4分の1容量加え、クロロホルム層と水層に分配し、下層のクロロホルム層を濃縮して残存脂肪を分離した。

残存脂肪の抽出量を第12表に示す。抽出率は炭化物試料が0.0805%、土壌試料が0.0009%～0.0195%、平均0.0062%であった。この値は全国各地の遺跡から出土した土壌、石器、土器等の試料の平均抽出率0.0010～0.0100%に比べ、炭化物試料はかなり高く、土壌試料はその範囲内のものであった。

残存脂肪をケイ酸薄層クロマトグラフィーで分析した結果、脂肪は単純脂質から構成されていた。このうち遊離脂肪酸が最も多く、次いでグリセロールと脂肪酸の結合したトリアシルグリセロール(トリグリセリド)、ステロールエステル、ステロールの順に多く、微量の長鎖炭化水素も存在していた。

3. 残存脂肪の脂肪酸組成

分離した残存脂肪の遊離脂肪酸とトリアシルグリセロールに5%メタノール性塩酸を加え、125℃封管中で2時間分解し、メタノール分解によって生成した脂肪酸メチルエステルを含む画分をクロロホルムで分離し、さらにジアゾメタンで遊離脂肪酸を完全にメチル化してから、ヘキサノーエチルエーテル-酢酸(80:30:1)またはヘキサノーエーテル(85:15)を展開溶媒とするケイ酸薄層クロマトグラフィーで精製後、ガスクロマトグラフィーで分析した。⁽⁵⁾

第7章 分析結果報告

資料No.	採集地点	湿重量(g)	全脂質(mg)	抽出率(%)	資料No.	採集地点	湿重量(g)	全脂質(mg)	抽出率(%)
1	SR49	14.2	11.4	0.0805	72	SK636 3層	372.9	34.5	0.0093
2	SR170 1層上位	189.0	9.7	0.0051	73	〃 4層	396.4	24.6	0.0062
3	〃 1層下位	246.8	12.4	0.0050	74	SK524 SX664	388.9	96.3	0.0248
4	〃 1層下位	160.1	5.1	0.0032	75	SKP665 1層	418.3	26.4	0.0063
5	〃 2層上位	221.5	12.7	0.0057	76	〃 2層	544.7	165.7	0.0304
6	〃 2層下位	193.0	9.7	0.0050	77	〃 3層	357.1	21.6	0.0060
7	〃 4層	238.7	7.6	0.0032	78	SK2046L A-B4層	419.9	12.4	0.0030
8	〃 5層	320.4	8.6	0.0027	79	〃 A-B5層	263.1	8.0	0.0030
9	〃 6層	168.6	3.6	0.0021	80	〃 E-F4層	346.0	28.5	0.0082
10	〃 7層	211.2	10.0	0.0047	81	〃 E-F5層	317.2	26.5	0.0084
11	〃 8層	210.9	9.6	0.0046	82	〃 A-B15層	261.7	18.6	0.0071
12	〃 9層	195.8	6.2	0.0032	83	〃 A-B14層	351.1	22.6	0.0064
13	〃 10層	193.9	5.4	0.0028	84	〃 地山	231.2	5.8	0.0025
14	SR238 1層	274.0	16.9	0.0062	85	SK2046B C-1層	429.8	17.2	0.0040
15	〃 1層	181.6	28.8	0.0159	86	〃 C-6層	301.4	11.6	0.0038
16	〃 2層	271.6	9.9	0.0035	87	SK2046C D-1層	220.5	22.2	0.0101
17	〃 2層	257.9	8.2	0.0032	88	SK3013 2層	343.4	55.5	0.0162
18	〃 3層	199.5	9.4	0.0047	89	〃 3層	379.4	43.8	0.0115
19	〃 4層上位	226.0	10.7	0.0047	90	〃 4層	328.6	38.4	0.0117
20	〃 4層上位	191.7	9.6	0.0501	91	〃 7層	273.8	22.1	0.0078
21	〃 4層中位	277.2	9.7	0.0035	92	〃 8層	265.9	171.1	0.0644
22	〃 4層下位	293.8	5.2	0.0018	93	SK3019 1	298.3	133.0	0.0446
23	〃 5層	206.2	5.6	0.0027	94	〃 2	383.4	33.3	0.0087
24	〃 7層	160.8	5.2	0.0032	95	〃 3	313.1	23.2	0.0074
25	SK297 1層上位	378.9	5.2	0.0014	96	〃 5	301.6	96.3	0.0319
26	〃 1層上位	376.0	4.9	0.0013	97	〃 14	276.6	24.9	0.0090
27	〃 1層上位	364.0	4.2	0.0012	98	〃 8	304.0	16.9	0.0056
28	〃 1層下位	433.1	4.8	0.0011	99	〃 6	290.4	18.3	0.0063
29	〃 IV層	389.8	4.7	0.0012	100	〃 7	320.8	16.4	0.0051
30	〃 地山層	331.8	3.9	0.0012	101	〃 9	334.9	11.4	0.0034
31	〃 地山層	269.1	3.2	0.0012	102	SR3060 1	297.2	49.4	0.0166
32	SK301 1層上位	275.4	11.2	0.0041	103	〃 2	259.7	18.4	0.0071
33	〃 1層上位	393.7	13.6	0.0035	104	〃 3	260.9	22.7	0.0087
34	〃 1層上位	412.7	10.3	0.0025	105	SR3061 1層	233.0	28.7	0.0123
35	〃 1層下位	410.1	11.4	0.0028	106	〃 2層	214.5	27.4	0.0128
36	〃 IV層	284.3	8.6	0.0030	107	〃 2層最下部	264.0	20.2	0.0077
37	〃 IV層下位	277.9	13.8	0.0050	108	SR3173 1	184.8	23.5	0.0127
38	〃 IV層	237.8	14.8	0.0062	109	〃 2	241.2	6.7	0.0028
39	SK335 3層	120.8	7.0	0.0058	110	〃 3	250.3	16.1	0.0064
40	〃 6層	196.1	6.0	0.0031	111	〃 4	281.0	19.2	0.0068
41	〃 7層下位	176.0	6.6	0.0038	112	〃 5	390.0	16.8	0.0043
42	〃 9層上位	162.8	4.7	0.0029	113	〃 6	305.5	7.2	0.0024
43	〃 9層下位	168.4	7.1	0.0042	114	SR3178 1	346.1	11.6	0.0034
44	〃 10層	214.9	9.0	0.0042	115	〃 2	338.8	30.1	0.0089
45	〃 11層	188.7	7.6	0.0040	116	〃 3	635.5	7.7	0.0012
46	〃 13層	210.4	5.2	0.0025	117	〃 4	506.7	9.4	0.0019
47	SK524 III層	270.8	176.4	0.0652	118	SR4009 ①	217.5	5.7	0.0026
48	〃 1層	341.7	42.0	0.0123	119	〃 ②	160.7	7.7	0.0048
49	〃 2層	586.0	22.7	0.0039	120	〃 ③	45.3	8.5	0.0188
50	〃 3層	452.8	15.8	0.0035	121	〃 ④	149.3	8.3	0.0056
51	〃 4層	322.9	16.1	0.0050	122	〃 ⑤	276.7	7.4	0.0027
52	〃 5層	304.0	19.6	0.0064	123	〃 ⑦	240.3	5.0	0.0021
53	〃 6層	379.7	14.7	0.0039	124	SR4016 試料①	465.0	15.7	0.0034
54	〃 地山	309.0	7.5	0.0024	125	〃 試料②	241.7	8.0	0.0033
55	SK525 337.3	22.1	0.0066	126	〃 試料③	64.6	12.6	0.0195	
56	SK552 1層	384.5	43.6	0.0113	127	〃 試料④	348.7	4.1	0.0012
57	〃 2層	437.2	21.4	0.0049	128	SR4018 1層	373.5	8.4	0.0022
58	〃 2層下	313.9	15.3	0.0049	129	〃 2層上	375.1	7.6	0.0020
59	〃 3層	144.1	6.6	0.0046	130	〃 2層下	159.4	4.1	0.0026
60	〃 E	413.5	9.6	0.0023	131	〃 3層	401.5	12.5	0.0031
61	SB430P5 2層	277.0	25.3	0.0091	132	〃 ウ	285.3	4.2	0.0015
62	〃 2層下	233.6	11.1	0.0048	133	SK4032 E	427.8	4.0	0.0009
63	〃 2層下の下	385.9	43.4	0.0112	134	〃 1層	209.7	8.4	0.0040
64	〃 E	230.0	5.2	0.0023	135	〃 2層	232.2	5.6	0.0024
65	SR570 1層	247.5	25.9	0.0105	136	〃 6層	276.1	3.6	0.0013
66	〃 2層上	427.0	23.6	0.0055	137	〃 9層上	288.4	3.6	0.0013
67	〃 2層下	316.4	45.3	0.0143	138	〃 9層下	315.0	4.0	0.0013
68	〃 3層	310.6	15.3	0.0049	139	SK4050 C	551.4	6.7	0.0012
69	〃 SK552F	298.1	11.0	0.0037	140	〃 Cルーム	362.2	3.4	0.0009
70	SK636 1層	447.1	73.3	0.0164	141	〃 E	487.2	5.2	0.0011
71	〃 2層	377.4	29.8	0.0079					

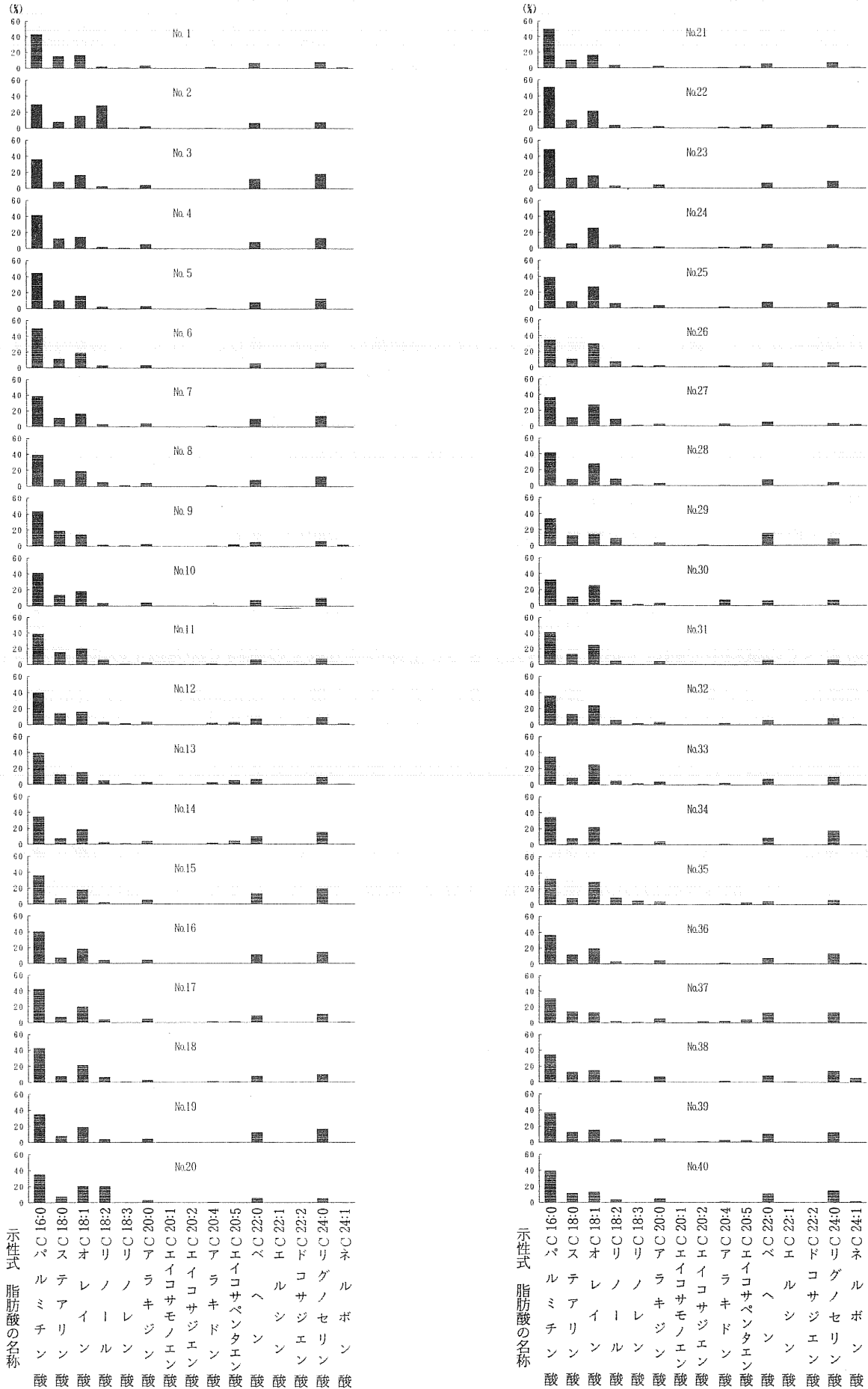
第12表 土壤試料の残存脂肪抽出量

残存脂肪の脂肪酸組成を第31～34図に示す。残存脂肪から15種類の脂肪酸を検出した。このうちパルミチン酸(C16:0)、ステアリン酸(C18:0)、オレイン酸(C18:1)、リノール酸(C18:2)、アラキジン酸(C20:0)、エイコサモノエン酸(C20:1)、ベヘン酸(C22:0)、エルシン酸(C22:1)、リグノセリン酸(C24:0)、ネルボン酸(C24:1)の10種類の脂肪酸をガスクロマトグラフィー質量分析により同定した。

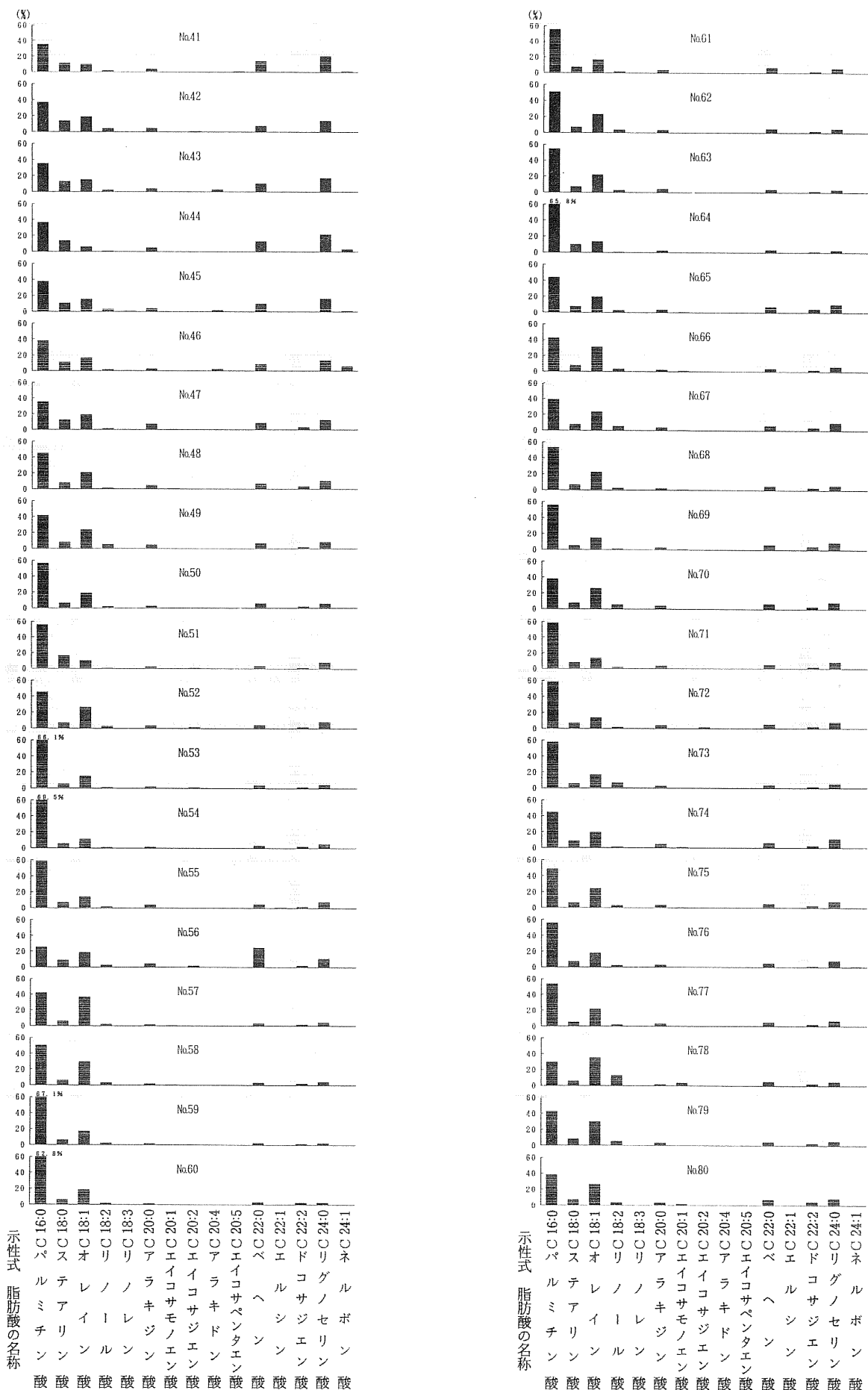
各試料中での脂肪酸組成パターンを見ると、殆どすべての試料中で主要な脂肪酸はパルミチン酸で、次いでオレイン酸、ステアリン酸の順に多いというものであった。試料No.78、No.81、No.82、No.87、No.125、No.127では主要な脂肪酸がオレイン酸、試料No.2、No.85、No.121、No.122、No.124、No.126では主要な脂肪酸がパルミチン酸とオレイン酸でほぼ同程度含まれていた。試料No.56ではパルミチン酸とベヘン酸が主要な脂肪酸で、ほぼ同程度含まれていた。一般に考古遺物にはパルミチン酸が多く含まれている。これは長い年月の間にオレイン酸、リノール酸といった不飽和脂肪酸の一部が分解し、パルミチン酸が生成するため、主として植物遺体の土壌化に伴う腐植物から来していると推定される。オレイン酸の分布割合の高いものとしては、動物性脂肪と植物性脂肪の両方が考えられ、植物性脂肪では特に根、茎、種子に多く分布するが、動物脂肪の方が分布割合は高い。ステアリン酸は動物体脂肪や植物の根に比較的多く分布している。リノール酸は主として植物種子・葉に多く分布する。

一方、高等動物、特に高等動物の臓器、脳、神経組織、血液、胎盤に特徴的にみられる炭素数20以上のアラキジン酸、ベヘン酸、リグノセリン酸などの高級脂肪酸はそれら3つの合計含有率が試料No.22、No.53、No.54、No.57、No.60、No.64、No.81、No.113、No.115、No.123、No.125、No.140で10%以下であったが、他のすべての試料中で約11～48%であった。さらに全体の半分以上の試料で20%以上の含有率であった。通常の遺跡出土土壌中でのアラキジン酸、ベヘン酸、リグノセリン酸の高級脂肪酸3つの合計含有率は約4～10%であるから、高級脂肪酸3つの合計含有率が10%以下であった試料は通常の遺跡出土土壌中の植物腐植土並みの高級脂肪酸含有量で、他のすべての試料は高級脂肪酸含有量が多めであるといえる。高級脂肪酸が少なかった試料の各遺構、遺物内での採取地点に特に同一の傾向は見られなかった。特に試料No.56にはベヘン酸が非常に多く、他にNo.29、No.88、No.94、No.96にもベヘン酸がリグノセリン酸と同量か多めに含まれていた。ベヘン酸は哺乳動物の肝臓、腎臓、脾臓等の臓器に多く見られるもので、動物遺体の存在を知る重要な指標脂肪酸である。また、高級脂肪酸含有量が多い場合としては、試料中に高等動物の血液、脳、神経組織、臓器等の特殊な部分が含まれている場合と、植物の種子・葉などの植物体の表面を覆うワックスの構成成分が含まれている場合とがある。

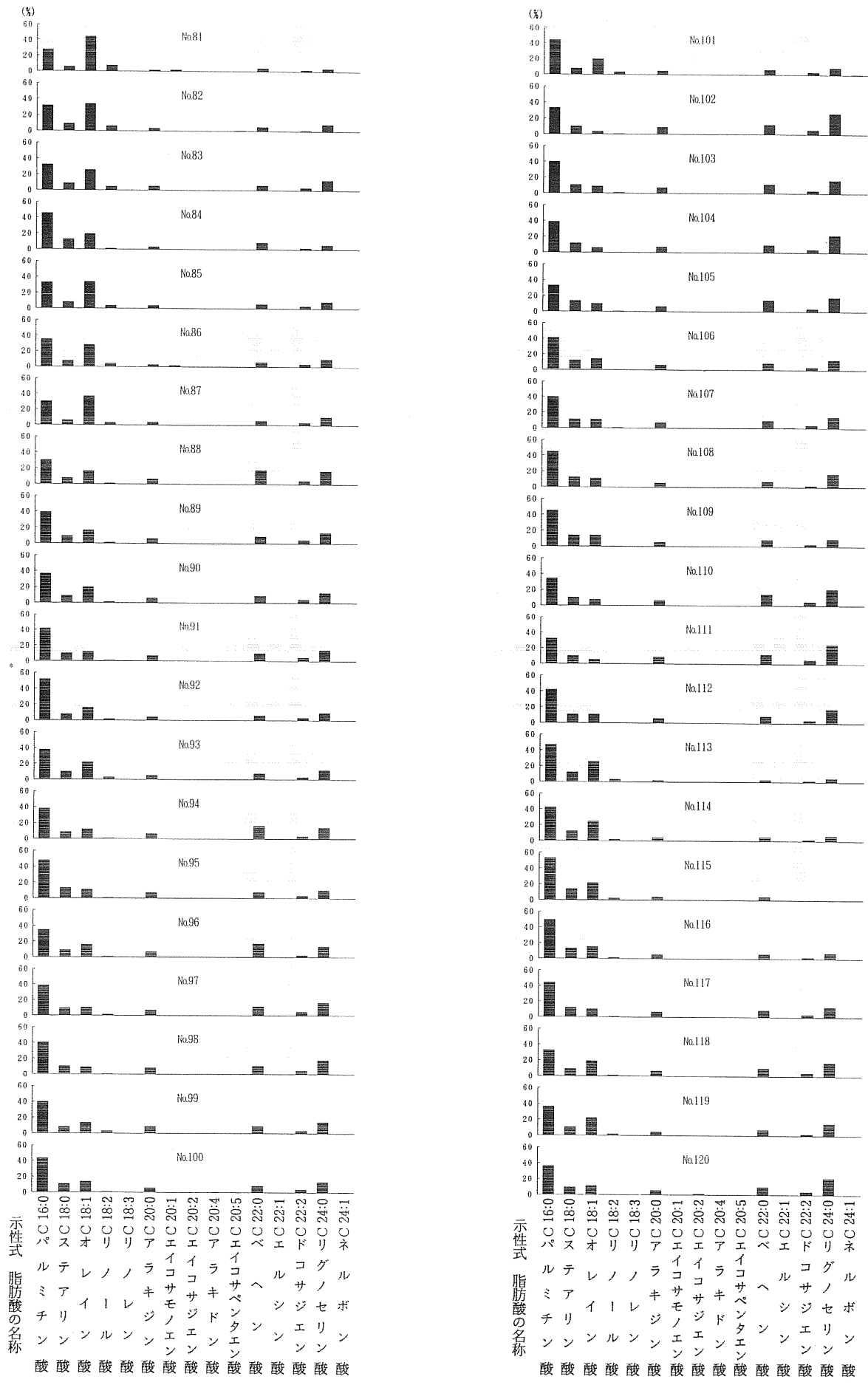
以上、虫内 I 遺跡の殆どすべての試料中で主要な脂肪酸はパルミチン酸で、次いでオレイン酸、ステアリン酸の順に多いことがわかった。SR170、SK2046L、SK2046C、SR4009、SR4016の試料中にはオレイン酸が主要な脂肪酸であるものや、パルミチン酸とオレイン酸が同程度含まれているものがあることもわかった。SK552にはパルミチン酸とベヘン酸が同程度含まれているものもあった。高級脂肪酸はSR238、SK524、SK552、SB430P5、SK2046L、SR3173、SR3178、SR4009、SR4016、SK4050に通常の遺跡出土土壌中の植物腐植土並みにしか含まれていないものもあったが、大半はアラキジン酸、ベヘン酸、リグノセリン酸の合計で20%以上含まれているものばかりであった。このうちSK552の試料No.56には哺乳動物の肝臓、腎臓、脾臓に特徴的に見られるベヘン酸が非常に多く含まれていることもわかった。



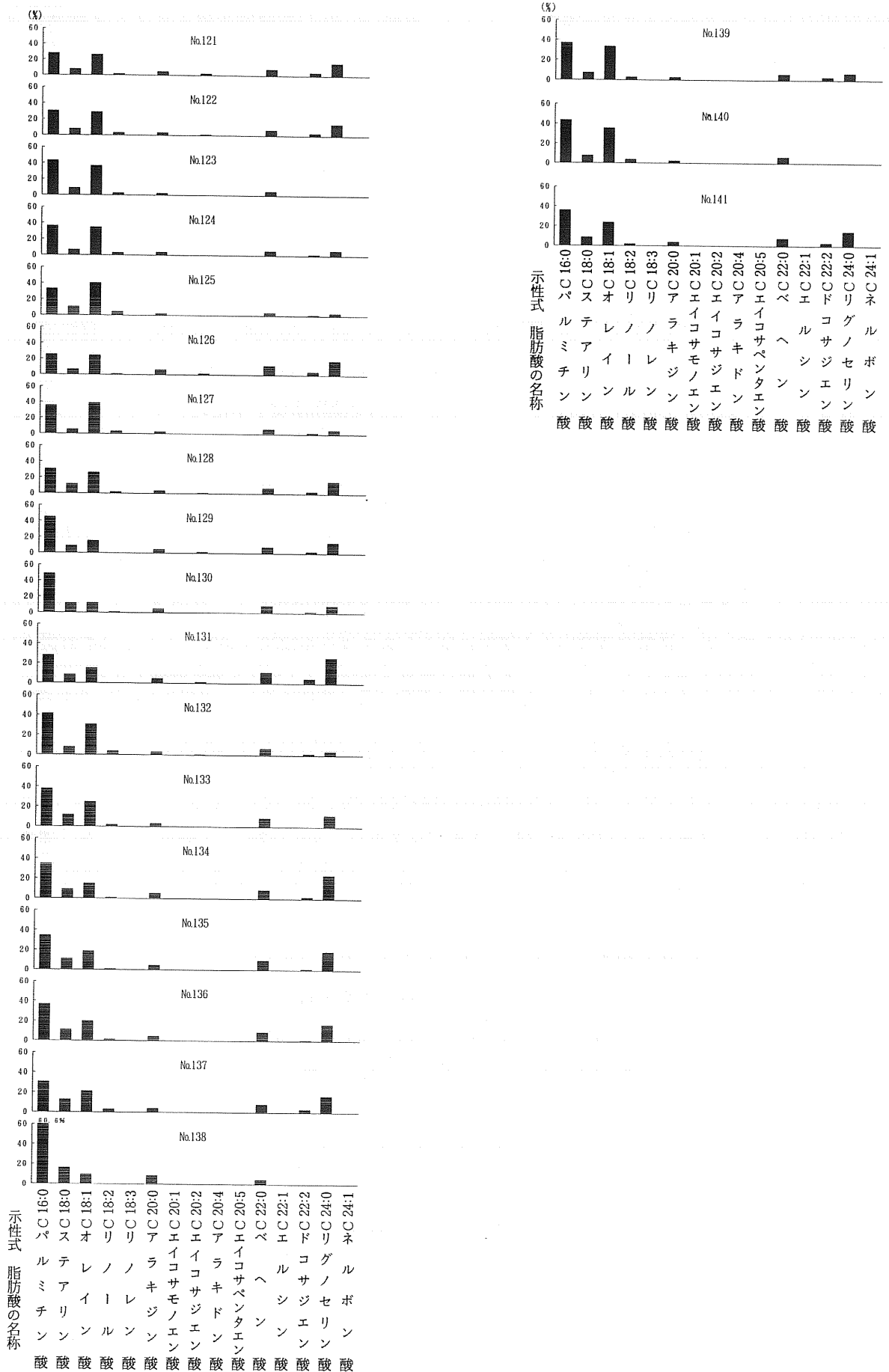
第31図 試料中に残存する脂肪の脂肪酸組成(1)



第32図 試料中に残存する脂肪の脂肪酸組成(2)



第33図 試料中に残存する脂肪の脂肪酸組成(3)



第34図 試料中に残存する脂肪の脂肪酸組成(4)

4. 残存脂肪のステロール組成

残存脂肪のステロールをヘキサン-エチルエーテル-酢酸(80:30:1)を展開溶媒とするケイ酸薄層クロマトグラフィーで分離・精製後、ピリジン-無水酢酸(1:1)を窒素気流下で反応させてアセテート誘導体にしてから、もう一度同じ展開溶媒で精製し、ガスクロマトグラフィーにより分析した。残存脂肪の主なステロール組成を第35～36図に示す。残存脂肪から20種類前後のステロールを検出した。このうちコプロスタノール、コレステロール、エルゴステロール、カンペステロール、スチグマステロール、シトステロールなど8種類のステロールをガスクロマトグラフィー-質量分析により同定した。

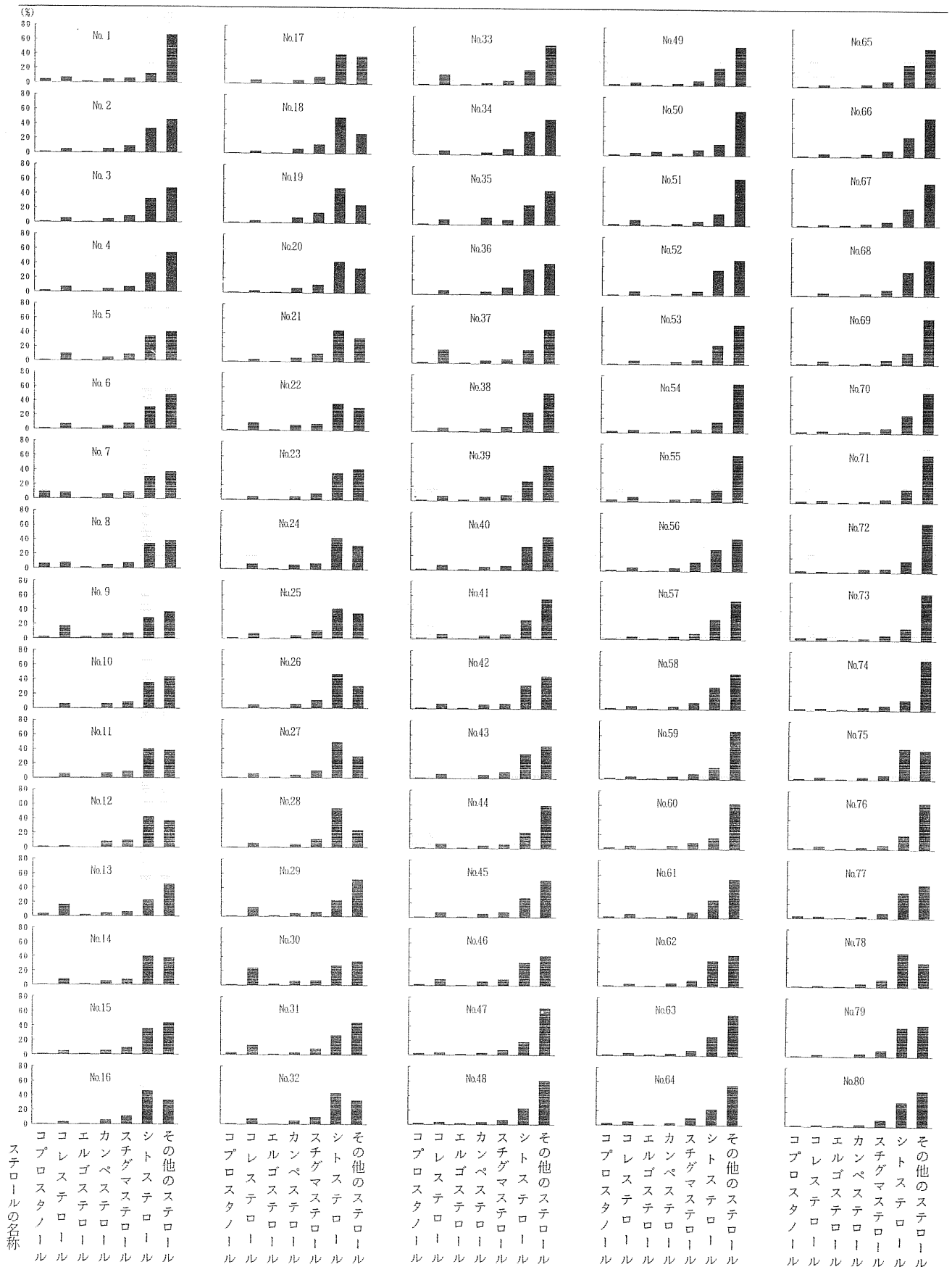
試料中のステロール組成をみると、動物由来のコレステロールは試料No.9、No.13、No.22、No.29～No.31、No.33、No.37、No.119、No.133に10%以上、試料No.1、No.4～No.8、No.14、No.24、No.25、No.28、No.32、No.35、No.39～No.46、No.51、No.55、No.84、No.109、No.115、No.117、No.118、No.120、No.121、No.123、No.124、No.128、No.129、No.130、No.132、No.137、No.138、No.141に6～10%、残るすべての試料に6%以下分布していた。通常一般的な植物腐植土中にはコレステロールは2～6%分布している。従って、コレステロール含有量は試料No.9、No.13、No.22、No.29～No.31、No.33、No.37、No.119、No.133にやや多い程度で全般的にさほど多くはなかった。しかし、試料No.30には約24%、No.37には約19%と、かなり多く含まれていた。これらコレステロール含有量が多めである試料の採取地点は土坑や土器内の底部または底面下である場合が多かった。

植物由来のシトステロールは試料No.133に約4%、No.82に約68%分布していた他は、すべての試料中に約10～53%分布していた。通常の遺跡出土土壌中にはシトステロールは30～40%、もしくはそれ以上に分布している。従って、試料中でのシトステロール含有量は通常の遺跡出土土壌中の植物腐植土並みか少なめであった。

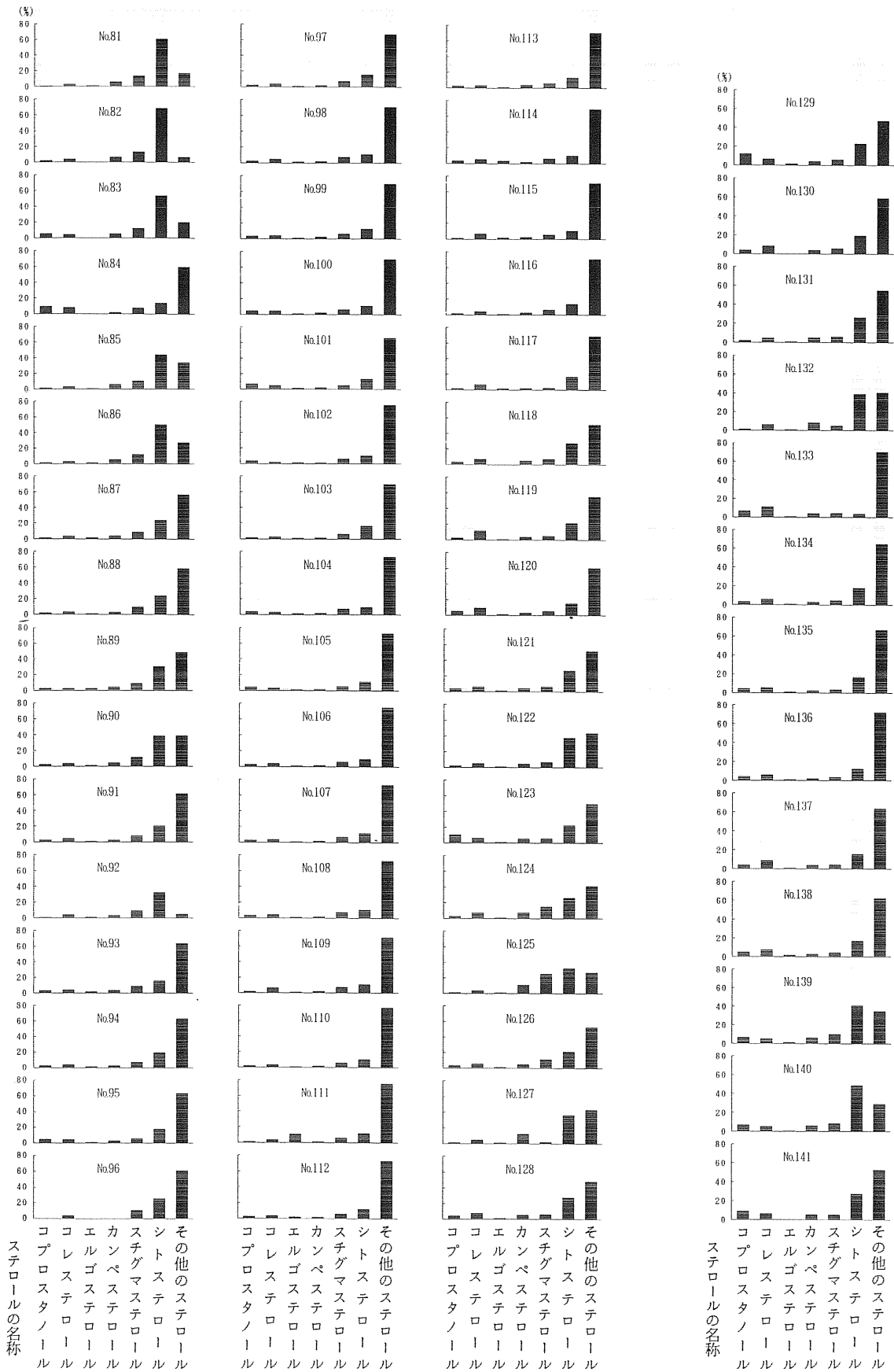
クリ、クルミ等の堅果植物由来のカンペステロール、スチグマステロールは、カンペステロールが試料No.96で検出されず、スチグマステロールが試料No.124に約15%、No.125に約25%分布していた他は、すべての試料中にカンペステロールが約1～12%、スチグマステロールが約2～12%分布していた。通常の遺跡出土土壌中にはカンペステロール、スチグマステロールは1～10%分布している。従って、試料中に含まれているカンペステロール、スチグマステロールは試料No.124にやや多く、No.125にかなり多い他は、すべて通常の遺跡出土土壌中の植物腐植土並みでシトステロール、カンペステロール、スチグマステロールといった植物性ステロール含有量はすべて、通常の遺跡出土土壌中の植物腐植土並みか少なめであった。

微生物由来のエルゴステロールは検出されない試料もあったが、検出されるものでは試料No.50に約6%分布していた他は、すべての試料中に約0.3～4%分布していた。これは土壤微生物の存在による結果と思われる。

哺乳動物の腸および糞便中に特異的に分布するコプロスタノールは、検出されない試料もあったが、検出されるものでは試料No.7、No.8、No.83、No.84、No.95、No.101、No.120、No.123、No.129、No.133、No.138～No.141に約5～12%分布していた他は、すべての試料中に約0.3～4%分布していた。コプロスタノールは通常の遺跡出土土壌中には分布していないが、1%程度の量は検出されることがある。また、コプロスタノールの分布により試料中での哺乳動物の存在を確認することができる他に、コプロスタノールが10%以上含まれていると、試料中に残存している脂肪の動物種や性別、また遺体の配置状況などが特定できる場合がある。⁽⁶⁾ ヒトの場合コプロスタノールとコレステロールの分布比は男性が4.25、女性が2.75であり、今回は10%以上含まれている試料もあったが、それらの判定はできなかった。しかし、多くはないがコプロスタノール



第35図 試料中に残存する脂肪のステロール組成(1)



第36図 試料中に残存する脂肪のステロール組成(2)

ルが残存しているということは、試料中に哺乳動物の脂肪が残存していると推測できる。

一般に動物遺体の存在を示唆するコレステロールとシトステロールの分布比の指標値は土坑で0.6以上⁽⁷⁾、土器・石器・石製品で0.8～23.5をとる^(8, 9)。試料中のコレステロールとシトステロールの分布比を第13表に示す。表からわかるように、分布比が0.6以上かもしくは0.6に近かったのは、試料No.1、No.9、No.13、No.29、No.30、No.33、No.37、No.84、No.109、No.114、No.115、No.119、No.120、No.133、No.137であった。従って、これらの試料中には動物遺体または動物由来の脂肪が残存している可能性があることを示唆している。しかし、これらの試料の大半は遺構や遺構の底面直下か、それらの上層部から採取したものであった。

以上、虫内 I 遺跡の試料中に含まれている各種ステロール類は全般的に少なめであったが、動物由来のコレステロールはSR170、SR238、SK297、SK301、SR4009、SK4032にやや多く含まれる試料があることがわかった。植物由来のシトステロール、カンペステロール、スチグマステロールは通常の遺跡出土土壌中の植物腐植土並みか少なめに含まれていた。微生物由来のエルゴステロールは通常の土壌中の微生物の存在を示す程度に含まれていた。哺乳動物の腸や糞便由来のコプロスタノールはSR170、SK2046L、SK3019、SR4009、SR4018、SK4032、SK4050にやや多く含まれる試料があり、他の試料中にもわずかながら含まれていた。コレステロールとシトステロールの分布比は、SR170、SK297、SK301、SK2046、SR3173、SR3178、SR4009、SK4032に0.6以上か0.6に近い値を示すものがあり、これらの遺構や遺物中には動物遺体または動物由来の脂肪が残存している可能性があることがわかった。コレステロール含有量はさほど多くなく、コレステロールとシトステロールの分布比も0.6以下ではあっても、すべての遺構や遺物中から哺乳動物に特有のコプロスタノールが検出されることから、すべての試料中に高等動物、特にヒトの脂肪が残存していた可能性が強い。一般的には、コレステロール含有量が特に多くはないので、先の脂肪酸分析で多く含まれていた高級脂肪酸は植物体の表面を覆うワックスの構成成分由来のものと考えられる。しかし、その場合にはステロールのうちエルゴステロールやカンペステロールの分布が多くなり、今回はそれらの含有量が特別に多くはないので、これら的高级脂肪酸は動物由来のものとするのが妥当であろう。

5.脂肪酸組成の数理解析

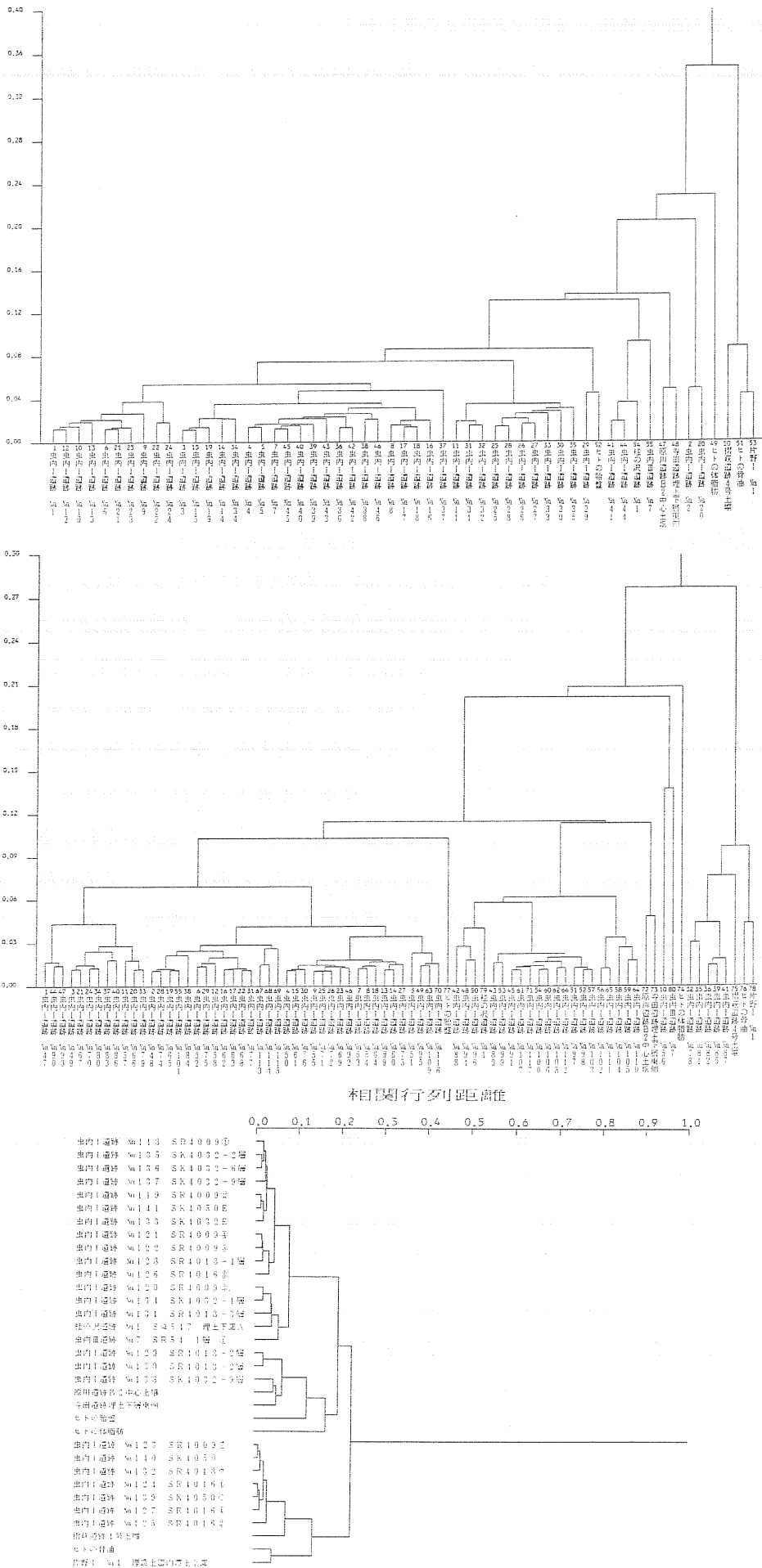
残存脂肪の脂肪酸組成をパターン化し、重回帰分析により各試料間の相関係数を求め、この相関係数を基礎にしてクラスター分析を行って各試料の類似度を調べた。同時に同じ秋田県内の遺跡で、土器埋設遺構や土坑にヒト遺体が直接埋葬されていたと判定した桂の沢遺跡⁽¹⁰⁾、虫内Ⅲ遺跡⁽¹¹⁾、出土土器にヒトの骨のみを埋納したと判定した片野⁽¹²⁾遺跡、検出土坑を土坑墓と判定した兵庫県寺田遺跡⁽¹³⁾、出土土器を幼児埋葬用甕棺と判定した静岡原川遺跡⁽¹⁴⁾、ヒトの体脂肪、検出土坑を再葬墓と判定した宮城県摺萩遺跡⁽¹⁵⁾、ヒトの骨油、ヒトの胎盤試料など、各種遺跡試料や現生試料の脂肪酸の類似度とも比較した。予めデータベースの脂肪酸組成と試料中のそれとでクラスター分析を行い、その中から類似度の高い試料を選び出し、再びクラスター分析によりパターン間距離にして表したのが第37図である。

第37図からわかるように、虫内 I 遺跡の試料No.78、No.81、No.82、No.85、No.87、No.123、No.124、No.125、No.127、No.132、No.139、No.140はヒトの骨のみを埋葬したことに関わる遺跡の試料やヒトの骨油試料と共に相関行列距離0.15以内で同じ系統樹に属していた。虫内 I 遺跡の他のすべての試料はヒトの遺体を直接埋葬したことに関わる遺跡の試料やヒトの体脂肪、ヒトの胎盤試料と共に相関行列距離0.23以内で同じ系統樹に属していた。しかし、いずれの系統樹に属した試料も樹状図全体からすれば相関行列距離0.35以内のところであり、互いに類似しているといえる。SK2046B・C・L、SR4009、SR4016、SR4018、

第7章 分析結果報告

試料No.	コレステロール(%)	シトステロール(%)	コレステロール シトステロール	資料No.	コレステロール(%)	シトステロール(%)	コレステロール シトステロール
1	6.61	11.77	0.56	73	3.80	16.68	0.23
2	4.72	32.99	0.14	74	2.86	14.20	0.20
3	5.34	32.77	0.16	75	3.77	43.03	0.09
4	6.80	25.87	0.26	76	4.26	19.91	0.21
5	9.49	34.34	0.28	77	2.76	36.43	0.08
6	6.76	30.88	0.22	78	2.14	47.41	0.05
7	8.04	30.00	0.27	79	2.86	39.90	0.07
8	7.59	33.89	0.22	80	2.20	33.81	0.06
9	17.03	28.25	0.60	81	2.58	60.46	0.04
10	5.88	35.32	0.17	82	3.83	68.27	0.06
11	5.42	40.26	0.13	83	4.22	53.50	0.08
12	1.77	42.20	0.04	84	8.04	13.81	0.58
13	16.15	22.79	0.71	85	2.95	44.23	0.07
14	7.75	39.96	0.19	86	2.66	50.23	0.05
15	4.67	35.70	0.13	87	3.59	23.75	0.15
16	3.20	45.75	0.07	88	2.91	23.59	0.12
17	4.84	41.18	0.12	89	2.42	30.44	0.08
18	2.96	49.89	0.06	90	3.38	38.63	0.09
19	3.01	48.41	0.06	91	4.59	20.42	0.22
20	2.87	43.21	0.07	92	3.93	31.96	0.12
21	3.46	44.08	0.08	93	4.08	15.75	0.26
22	10.68	37.80	0.28	94	4.31	19.33	0.22
23	4.53	37.38	0.12	95	4.77	17.84	0.27
24	7.07	43.61	0.16	96	3.69	25.37	0.15
25	6.91	41.29	0.17	97	4.17	15.51	0.27
26	4.66	47.00	0.10	98	4.92	10.97	0.45
27	5.55	48.96	0.11	99	4.26	12.69	0.34
28	6.09	53.32	0.11	100	4.79	11.00	0.44
29	12.73	22.83	0.56	101	5.16	13.27	0.39
30	23.98	27.20	0.88	102	1.94	10.18	0.19
31	13.04	27.02	0.48	103	2.72	16.87	0.16
32	7.48	43.12	0.17	104	3.02	9.56	0.32
33	14.16	20.21	0.70	105	3.17	11.14	0.29
34	5.85	32.46	0.18	106	3.94	9.81	0.40
35	7.41	27.47	0.27	107	3.83	11.70	0.33
36	5.94	35.20	0.17	108	4.27	10.08	0.42
37	19.38	19.35	1.00	109	6.39	11.03	0.58
38	5.09	27.16	0.19	110	3.46	10.23	0.34
39	6.51	27.35	0.24	111	3.79	11.81	0.32
40	6.89	33.12	0.21	112	3.51	12.21	0.29
41	6.26	25.77	0.24	113	3.26	13.11	0.25
42	6.96	32.71	0.21	114	5.32	10.09	0.53
43	6.19	33.73	0.18	115	6.86	10.73	0.64
44	6.03	22.46	0.27	116	4.14	13.85	0.30
45	6.96	27.61	0.25	117	6.81	16.86	0.40
46	8.72	32.18	0.27	118	7.15	27.11	0.26
47	3.79	18.24	0.21	119	11.33	21.62	0.52
48	3.22	22.82	0.14	120	9.44	15.33	0.62
49	4.57	24.86	0.18	121	6.07	26.84	0.23
50	4.01	15.96	0.25	122	4.86	37.49	0.13
51	7.65	16.47	0.46	123	6.22	22.24	0.28
52	5.70	35.03	0.16	124	6.94	26.06	0.27
53	5.39	27.32	0.20	125	3.48	32.30	0.11
54	4.47	14.93	0.30	126	5.39	20.94	0.26
55	6.96	16.54	0.42	127	4.59	35.83	0.13
56	4.92	30.38	0.16	128	7.71	27.75	0.28
57	3.97	27.62	0.14	129	6.58	22.96	0.29
58	4.34	30.82	0.14	130	8.39	19.40	0.43
59	3.64	16.08	0.23	131	4.57	26.71	0.17
60	4.37	16.01	0.27	132	6.07	38.73	0.16
61	5.70	25.53	0.22	133	11.03	3.51	3.14
62	3.52	36.46	0.10	134	5.87	17.76	0.33
63	3.54	26.62	0.13	135	5.50	16.46	0.33
64	4.88	22.79	0.21	136	5.85	12.05	0.49
65	3.32	30.47	0.11	137	8.56	15.38	0.56
66	4.44	27.18	0.16	138	7.52	16.96	0.44
67	2.63	24.90	0.11	139	4.94	40.60	0.12
68	4.41	32.89	0.13	140	5.19	48.76	0.11
69	5.69	17.51	0.32	141	6.46	27.35	0.24
70	3.54	25.36	0.14				
71	4.03	18.17	0.22				
72	2.15	16.25	0.13				

第13表 試料中に分布するコレステロールとシトステロールの割合



第37図 試料中に残存する脂肪の脂肪酸組成樹状構造図

SK4050の試料の一部が他の遺構とは異なる傾向を示した。

以上、虫内 I 遺跡の試料中の残存する脂肪は土坑SK2046B・C・L、SK4050、土器埋設遺構SR4009、SR4016、SR4018の試料の一部を除き、すべてヒトの体脂肪や胎盤、ヒト遺体を直接埋葬したことに関わる遺跡の試料に残存する脂肪と類似していることがわかった。SK2046B・C・L、SK4050、SR4009、SR4016、SR4018の試料の一部はヒトの骨のみを埋葬したことに関わる遺跡の試料やヒトの骨油試料に残存する脂肪と類似していたが、全体的にみるとヒト遺体を直接埋葬した試料もヒトの骨のみを埋葬した試料も相関行列距離的にはあまり離れておらず、互いに類似しているといえる。ヒトの骨油試料と類似した試料はヒト遺体中の骨が残った部分を採取したために、その残存脂肪が多かったのかもしれない。また、ヒトの骨油試料と類似した試料の中には遺構や遺物外から採取したものもあったが、これは遺構や遺物内の内容物の影響が外にまで及んだか、攪乱による可能性が考えられる。

6. 脂肪酸組成による種特異性相関

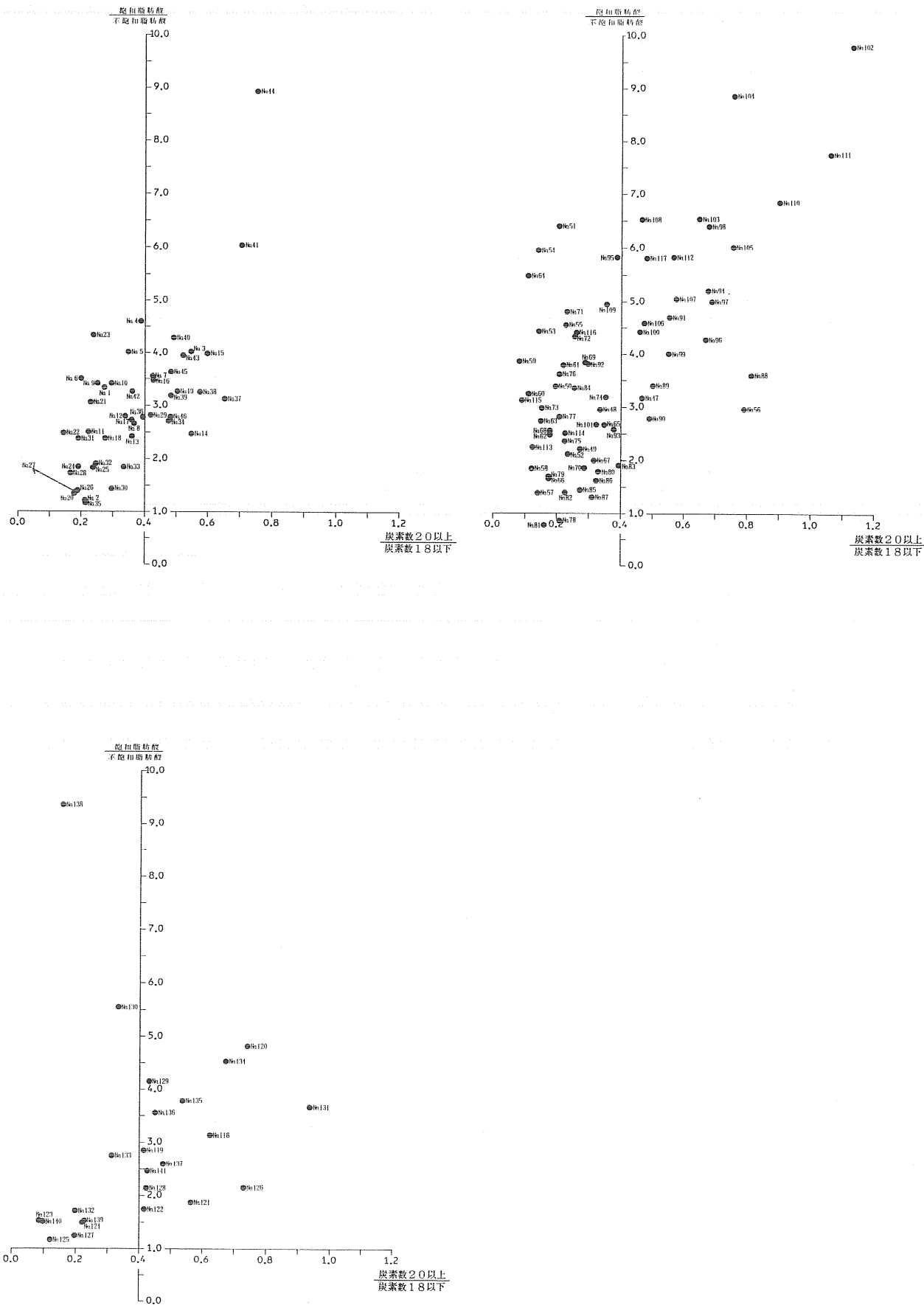
残存脂肪の脂肪酸組成から種を特定するために、中級脂肪酸(炭素数16のパルミチン酸から炭素数18のステアリン酸、オレイン酸、リノール酸まで)と高級脂肪酸(炭素数20のアラキジン酸以上)との比を X 軸に、飽和脂肪酸と不飽和脂肪酸との比を Y 軸にとり種特異性相関を求めた。この比例配分により第1象限の原点から離れた位置に高等動物の血液、脳、神経組織、臓器等に由来する脂肪、第1象限から第2象限の原点から離れた位置にヒト胎盤、第2象限の原点から離れた位置に高等動物の体脂肪、骨油に由来する脂肪がそれぞれ分布する。第2象限から第3象限にかけての原点付近に植物と微生物、原点から離れた位置に植物腐植、第3象限から第4象限にかけての原点から離れた位置に海産動物に由来する脂肪が分布する。

土壌および炭化物試料の残存脂肪から求めた相関図を第38図に示す。第38図からわかるように、虫内 I 遺跡の試料は土坑SK2046Lの試料No.78とNo.81が第3象限内に分布した他は、すべての試料が第1象限と第2象限内の広い範囲に分布した。この分布位置は試料中に残存する脂肪が高等動物の血液、脳、神経組織、臓器等の特殊な部分や体脂肪、骨油等のすべてに由来することを示唆している。試料No.78とNo.81の分布位置は第3象限内ではあるが、X軸に非常に近く、第2象限内の傾向も受けている所である。

7. 総括

虫内 I 遺跡から出土した土器埋設遺構および土坑の性格を判定するために、遺構や遺物内外の土壌試料および炭化物試料の残存脂肪分析を行った。残存する脂肪酸分析の結果、殆どすべての試料中で主要な脂肪酸はパルミチン酸で、次いでオレイン酸、ステアリン酸の順に多いことがわかった。高級脂肪酸も通常の遺跡出土土壌中の植物腐植土並みにしか含まれていないものばかりであった。このうち土坑SK552の試料中には哺乳動物の肝臓、腎臓、脾臓に特徴的に見られるベヘン酸が非常に多く含まれていることもわかった。

脂肪酸組成の分布に基づく数理解析の結果、クラスター分析からは虫内 I 遺跡の試料中に残存する脂肪がヒト遺体を直接埋葬したことに関わる遺跡の試料に残存する脂肪に類似しているものと、ヒトの骨のみを埋葬したことに関わる遺跡の試料に残存する脂肪に類似しているものとに分かれることがわかった。しかし、全体的にみるといずれの試料も相関行列距離的にはあまり離れておらず、互いに類似しているといえることもわかった。種特異性相関から試料中に残存する脂肪が高等動物の血液、脳、神経組織、臓器等の特殊な部分や体脂肪、骨油等のすべてに由来することがわかった。



第38図 試料中に残存する脂肪の脂肪酸組成による種特异性相関

残存するステロール分析の結果、試料中に含まれている各種ステロール類は全般的に少なめで、植物由来のシトステロール、カンペステロール、スチグマステロールと微生物由来のエルゴステロールは通常の遺跡出土土壌中の植物腐植土並みか少なめに含まれていることがわかった。動物由来のコレステロールは土器埋設遺構SR170、SR238、SR4009、土坑SK297、SK301、SK4032に、哺乳動物の腸や糞便由来のコプロスタノールはSR170、SR4009、SR4018、SK2046L、SK3019、SK4032、SK4050にやや多く含まれている試料があり、コプロスタノールはわずかながらでも他の試料中にも含まれていることがわかった。コレステロールとシトステロールの分布比は、SR170、SR3173、SR3178、SR4009、SK297、SK301、SK2046L、SK4032に0.6以上か0.6に近い値を示すものがあり、これらの遺構や遺物中には動物遺体または動物由来の脂肪が残存している可能性があることがわかった。しかし、コレステロール含有量はさほど多くなく、コレステロールとシトステロールの分布比も0.6以下ではあっても、すべての遺構や遺物中から哺乳動物に特有のコプロスタノールが検出されることから、すべての試料中に高等動物、特にヒトの脂肪が残存していた可能性が強い。

以上の成績から、虫内I遺跡のすべての土坑や土器埋設遺構内にはヒト遺体が骨の部分のみも含めて、直接埋葬されていた可能性が強い。特に、土坑や土器埋設遺構内の土器の大きさによっては、ヒト遺体の中でも幼児や胎盤等の特殊なものを埋納した可能性も考えられる。ヒト遺体の中でも頭部、腹部といった部位まで推定できる場合があるが、今回は土坑内から複数点数採取したにもかかわらず、各試料に特徴的な傾向が見られないために、部位の推定は困難であった。また、遺構や遺物外から採取した試料の中に遺構や遺物内と同じ傾向を示したものもあったが、これは遺構や遺物内の内容物の影響を受けたか、遺構周辺が遺構内と同じ性質のもので攪乱により汚染されている可能性が考えられる。動物遺体の明確な確認のためには、抗原抗体反応による免疫学的手法を用いて試料を精査する必要がある。柱穴や建物跡の遺構内にも他の遺構と同じような性質の脂肪が残存していたのは、周辺の土坑や周辺一帯の影響を受けているものと考えられる。

参考文献

- (1) R.C.A.Rottländer and H.Schlichtherle:「Food identification of samples from archaeological sites」『Archaeo Physika』10巻 1979 pp260
- (2) D.A.Priestley,W.C.Galinat and A.C.Leopold:「Preservation of polyunsaturated fatty acid in ancient Anasazi maize seed」『Nature』292巻 1981 pp146
- (3) R.C.A.Rottländer and H.Schlichtherle:「Analyse frühgeschichtlicher Gefäßinhalte」『Naturwissenschaften』70巻 1983 pp33
- (4) 中野益男:「残存脂肪分析の現状」『歴史公論』第10巻(6) 1984(昭和59)年 pp124
- (5) M.Nakano and W.Fischer:「The Glycolipids of *Lactobacillus casei* DSM 20021」『Hoppe-Seyler's Z.Physiol. Chem.』358巻 1977 pp1439
- (6) 中野益男:「残留脂肪酸による古代復元」『新しい研究法は考古学になにをもたらしたか』田中 琢, 佐原 眞編 クバプロ 1995(平成7)年 pp148
- (7) 中野益男, 伊賀 啓, 根岸 孝, 安本教傳, 畑 宏明, 矢吹俊男, 佐原 眞, 田中 琢:「古代遺跡に残存する脂質の分析」『脂質生化学研究』第26巻 1984(昭和59)年 pp40
- (8) 中野益男:「真脇遺跡出土土器に残存する動物油脂」『真脇遺跡—農村基盤総合設備事業能都東地区真脇工区に係わる発掘調査報告書』能都町教育委員会・真脇遺跡発掘調査団 1986(昭和61)年 pp401

- (9) 中野益男, 根岸 孝, 長田正宏, 福島道広, 中野寛子:「へロカルウス遺跡の石器製品に残存する脂肪の分析」『へロカルウス遺跡』北海道文化財研究所調査報告書第3集 1987(昭和62)年 pp191
- (10) 中野寛子, 明瀬雅子, 長田正宏, 中野益男:「桂の沢遺跡の配石遺構に残存する脂肪の分析」『桂の沢遺跡発掘調査報告書』秋田県文化財調査報告書第247集 秋田県埋蔵文化財センター 1994(平成6)年
- (11) 中野寛子, 明瀬雅子, 長田正宏, 中野益男:「虫内Ⅲ遺跡から検出された遺構に残存する脂肪の分析」『東北横断自動車道秋田線発掘調査報告書XⅦ-虫内Ⅲ遺跡-』秋田県文化財調査報告書第242集 秋田県埋蔵文化財センター 1994(平成6)年
- (12) 中野寛子, 明瀬雅子, 長田正宏, 中野益男:「片野Ⅰ遺跡の遺構に残存する脂肪の分析」『秋田外環状道路建設事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書Ⅳ-片野Ⅰ遺跡-』秋田県文化財調査報告書第265集 秋田県埋蔵文化財センター 1996(平成8)年
- (13) 中野益男, 中野寛子, 福島道広, 長田正宏:「寺田遺跡土壙墓状遺構に残存する脂肪の分析」『未発表』, 兵庫県芦屋市教育委員会
- (14) 中野益男, 幅口 剛, 福島道広, 中野寛子, 長田正宏:「原川遺跡の土器棺に残存する脂肪の分析」『原川遺跡Ⅰ-昭和62年度袋井バイパス(掛川地区)埋蔵文化財発掘調査報告書』第17集 (財)静岡県埋蔵文化財調査研究所 1988(昭和63)年 pp79
- (15) 中野益男, 福島道広, 中野寛子, 長田正宏:「摺萩遺跡の遺構に残存する脂肪の分析」『摺萩遺跡』宮城県文化財調査報告書第132集 宮城県教育委員会 1990(平成2)年

第4節 虫内I遺跡検出遺構採取土壤のリン分析^(註1)

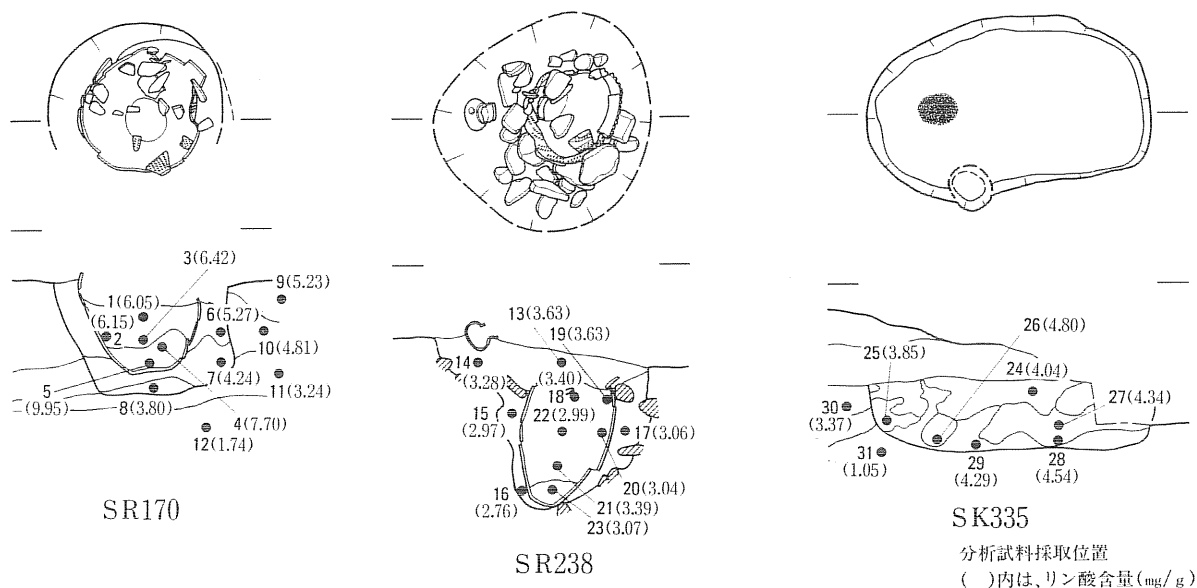
パリノ・サーヴェイ株式会社

1 試料

試料は、土器埋設遺構2基(SR170・SR238)と土坑1基(SK335)から秋田県埋蔵文化財センターにより採取された覆土土壤である。このうち、SR170では埋設土器内覆土1層の上・下位及び2層の上・下位より5点(試料番号1~5)、埋設土器外覆土(掘り込み内)及び遺構外のIV~VII層から7点(試料番号6~12)、計12点が採取された(第39図)。SR238では埋設土器内覆土2層の上・中・下位及び3層より6点(試料番号18~23)、埋設土器外覆土(掘り込み内)1層・4層の上・下位より5点(試料番号13~17)、計11点が採取された(第39図)。また、SK335では土坑内覆土1層・4層・6層の上・下位・7層・8層より6点(試料番号24~29)、土坑外のV・VII層より2点(試料番号30・31)、計8点が採取された(第39図)。今回の分析調査では、採取された全試料(31点)を分析試料としてリン分析を行う。分析点数は合計で31点である。

2 分析方法

試料を風乾後、軽く粉砕して2mmの篩を通過させる(風乾細土試料)。風乾細土試料の水分を加熱減量法(105℃、5時間)により測定する。風乾細土試料2gをケルダールフラスコに秤とり、はじめに硝酸(HNO₃)5mlを加えて加熱分解する。放冷後、過塩素酸(HClO₄)10mlを加えて再び加熱分解を行う。分解終了後、水で100mlに定溶してろ過する。ろ液の一定量を試験管に採取し、リン酸発色液を加えて分光光度計によりリン酸(P₂O₅)濃度を測定する。この測定値と加熱減量法で求めた水分量から乾土あたりのリン含量(P₂O₅mg/g)を求める。



第39図 リン分析試料採取位置及び分析結果

3 結果・考察

分析試料全体の測定結果を第14表に、各遺構のリン含量を第39図に示す。

SR170では、埋設土器内覆土(試料番号1~5)が $6.0\text{P}_2\text{O}_5\text{mg/g}$ 以上の値を示し、埋設土器外覆土(試料番号6~12)に比較してあきらかに高い。特に埋設土器内底部の覆土(試料番号5)では $9.95\text{P}_2\text{O}_5\text{mg/g}$ の最高値を示す。また、埋設土器外採取土壌との比較において上位層の覆土及びIV層(試料番号6・9)では $5.0\text{P}_2\text{O}_5\text{mg/g}$ 以上と高く、下位層の覆土及びVI・VII層(試料番号8・11・12)では $4.0\text{P}_2\text{O}_5\text{mg/g}$ 以下の低い値を示す。特に掘り込み直下のVII層地山(試料番号12)では最も低い値を示す。

SR238では、埋設土器内覆土(試料番号18~23)の含量範囲が $3.0\sim 3.6\text{P}_2\text{O}_5\text{mg/g}$ の比較適狭い範囲にあり、SR170のような著しく高い値を示す試料は認められない。また、埋設土器外覆土(試料番号13~17)とほぼ同じ含量範囲にある。

SK335では、土坑内覆土(試料番号25を除く26~29までの試料)が $4.0\text{P}_2\text{O}_5\text{mg/g}$ 以上の値を示し、V・VII層(試料番号30・31)に比較してあきらかに高い。特に試料番号26では $5.0\text{P}_2\text{O}_5\text{mg/g}$ 近い最高値を示す。また、土坑外採取土壌間の含量に差異が認められ、土坑直下の試料番号31では $1.0\text{P}_2\text{O}_5\text{mg/g}$ の最も低い値を示す。この点についてはSR170の結果と類似する。

ところで、今回の結果から覆土のリン含量の多少を判断するには、本来は遺跡の基本土層とされる地点のリン含量分布を同時に分析し、その含量範囲を対照に富化があったか否かを検討する必要がある。しかし、今回はその試料を採取することができなかつたので、ここでは文献等に記載されている値を基準に考えてみる。まず、外国の文献によると土壌に通常含有されるリンは、Bowen(1983)では中央値が $2.0\text{P}_2\text{O}_5\text{mg/g}$ ^(註2)、Bolt and Bruggenwert(1980)では $1.0\sim 2.5\text{P}_2\text{O}_5\text{mg/g}$ ^(註2)と報告されている。一方、わが国の文献によると川崎ほか(1991)の九州地域の土壌型別の全リン酸量を調査した結果では、含量の比較的高い黒ボク土の平均値が未耕地で $2.1\text{P}_2\text{O}_5\text{mg/g}$ ^(註2)、既耕地で $5.5\text{P}_2\text{O}_5\text{mg/g}$ ^(註2)と報告されており、天野ほか(1991)ではリンの自然賦存量は $2.7\text{P}_2\text{O}_5\text{mg/g}$ ^(註2)以下の土壌が多いと推定している。したがって、土壌中に普通含有されるリンの最大値は $3.0\text{P}_2\text{O}_5\text{mg/g}$ 前後、何らかの影響によってあきらかに富化があったとされる値が $5.0\text{P}_2\text{O}_5\text{mg/g}$ 以上と推定される。この推定値から今回の結果をみると、SR170では埋設土器内と埋設土器外の上位層に土壌本来の含量以上のリンの富化があったことを示唆している。特に埋設土器内ではそれが顕著であり、リン成分の高い内容物がそこに納められていたと考えられる。また、SK335では土坑底部付近が土壌本来の含量より高く、リンの富化のあったことを示唆している。但し、SR170の埋設土器外の結果を含めて考えた場合、覆土そのものにリンの富化があった可能性もあり、内容物による影響として断定することは難しい。このような場合、試料をより細かく立体的に採取し、分析してみる試みが本来は必要とされるが、今回そこまではできなかった。一方、SR238では推定値よりも多少高い部分もあるが、埋設土器内に覆土以上のリンの富化があったとは考えにくい。

以上のことから、2基の埋設土器のうち少なくともSR170の1基にはリン成分の高いものが納められていたことが指摘される。一般にリンは動植物いずれにおいても含まれているが、動物では植物よりリンの必要量が多く、概してリンの集積量も高いといわれている。したがって、SR170には動物由来の内容物が納められていたと考えられ、遺体を埋納した土器棺の可能性も十分考えられる。なお、SR170では埋設土器外の採取土壌においてリンの富化が認められ、この結果をどのように解釈するか今後の課題として残される。この点について、本遺跡における土壌全体のリン分布を把握することによっておそらくはあきらかになるであろうが、現段階ではわからない。また、SK335では上記の理由から土坑底部の富化が内容物によるものか否かの

遺構	層位名	資料番号	リン酸含量 P ₂ O ₅ mg/g	土色・土性	
SR170	1層上位	1	6.05	黒色(10YR2/1)	L~CL
	1層下位	2	6.15	黒褐色(10YR2/2)	L~CL
	1層下位	3	6.42	黒褐色(10YR2/2)	L~CL
	2層上位	4	7.70	黒褐色(10YR2/2)	L~CL
	2層下位	5	9.95	黒褐色(10YR2/2)	L~CL
	3層	6	5.27	黒褐色(10YR2/2)	L~CL
	4層	7	4.24	黒褐色(10YR3/2)	L~CL
	5層	8	3.80	黒褐色(10YR2/2)	L~CL
	Ⅳ層	9	5.23	黒色 (10YR2/1)	L~CL
	Ⅴ層	10	4.81	黒色 (10YR2/1)	L~CL
	Ⅵ層	11	3.24	黒褐色(10YR2/3)	CL
	Ⅶ層	12	1.74	黄褐色(10YR5/6)	CL
SR238	1層	13	3.63	黒褐色(10YR3/2)	L
	1層	14	3.28	暗褐色(10YR3/3)	L
	4層上位	15	2.97	黒褐色(10YR2/3)	SL
	4層下位	16	2.76	黒褐色(10YR2/3)	SL
	4層上位	17	3.06	黒褐色(10YR3/2)	SL~L
	2層上位	18	3.40	黒褐色(10YR2/2)	L
	2層上位	19	3.63	黒褐色(10YR3/2)	L
	2層中位	20	3.04	黒褐色(10YR2/3)	SL~L
	2層下位	21	3.39	黒褐色(10YR2/3)	SL~L
	2層中位	22	2.99	黒褐色(10YR3/2)	SL~L
	3層	23	3.07	黒褐色(10YR2/2)	L
SK335	1層	24	4.04	黒色 (10YR2/1)	CL
	4層	25	3.85	黒色 (10YR2/1)	CL
	7層	26	4.80	黒色 (10YR2/1)	L~CL
	6層上位	27	4.34	黒褐色(10YR2/2)	L~SiL
	6層下位	28	4.54	黒褐色(10YR2/2)	L
	8層	29	4.29	黒色 (10YR2/1)	L
	Ⅴ層	30	3.37	黒色 (10YR2/1)	SL~L
	Ⅶ層	31	1.05	黄褐色(10YR5/6)	CL

注. (1)リン酸の単位は、乾土 1g あたりの mg で表示。

(2)土色の判定は、マンセル表色系に準じた新版標準土色帖

(農林省農林水産技術会議監修,1967)による。

(3)土性の判定は、土壌調査ハンドブック記載の野外土性の判定法

(ペドロジスト懇談会編,1984)による。

SL…砂壤土(砂の感じが強く、ねばり気はわずかしかない。)

L…壤土(ある程度の砂を感じ、ねばり気もある。砂と粘土を同じくらいに感じられる。)

SiL…シルト質壤土(砂はあまり感じないが、サラサラした小麦粉のような感触がある。)

CL…殖壤土(わずかに砂を感じるが、かなりねばる。)

第14表 リン分析結果

判断がつかず、土坑の性格を推定することは難しい。さらにSR238では内容物をリン分析によって判断することができなかったが、このような場合には今後は脂肪酸分析との併用が必要と思われる。

註1 本節はパリノ・サーヴェイ株式会社による自然化学分析業務報告のうち、遺構採取土壌のリン分析に関する部分の抜粋である。抜粋に際しては、一部表現等を変更した。(榮)

註2 文献に記載されている単位は%であるが、ここでは単位をmg/gに換算して表示した。

文献

- 天野洋司・太田 健・草場 敬・中井 信(1991)「中部日本以北の土壌型別蓄積リンの形態別計量」農林水産省農林水産技術会議事務局編『土壌蓄積リンの再生循環利用技術の開発』149p.,:p.28-36
- Bolt,G.H. and Bruggenwert,M.G.M.(1980)『土壌の化学』岩田進午・三輪睿太郎・井上隆弘・陽捷 行訳, 309p.,:p.235-236,学会出版センター[Bolt,G.H. and Bruggenwert,M.G.M.(1976) *SOIL CHEMISTRY*]
- Bowen,H.J.M.(1983)『環境無機化学—元素の循環と生化学—』浅見輝男・茅野充男訳,369p.,:p.297,博友社
- [Bowen,H.J.M.(1979) *Environmental Chemistry of Elements*]
- 土壌標準分析・測定法委員会編(1986)『土壌標準分析・測定法』354p.博友社
- 土壌養分測定法委員会編(1981)『土壌養分分析法』440p.養賢堂.
- 川崎 弘・吉田 滯・井上恒久(1991)「九州地域の土壌型別蓄積リンの形態別計量」農林水産省 農林水産技術会議事務局編『土壌蓄積リンの再生循環利用技術の開発』149p.,:p.23-27
- 京都大学農学部農芸化学教室編(1957)『農芸化学実験書』第1巻 411p.産業図書
- 日本粘土学会編(1987)『粘土ハンドブック』第二版 1289P.技報堂出版
- 農林省農林水産技術会議事務局監修(1967)『新版標準土色帖』
- ペドロジスト懇談会編(1984)「野外土性の判定」『土壌調査ハンドブック』156p.,:p.39-40, 博友社
- 竹迫 紘(1981)「11号住居址内埋甕中の土壌リン酸分析」『横浜市道高速2号線文化財埋蔵文化財発掘調査報告』p.156-158,横浜市道高速2号線文化財埋蔵文化財発掘調査団

第5節 虫内 I 遺跡出土の多孔質ガラス状物質の分析

肥塚隆保（奈良国立文化財研究所）

1 はじめに

発掘調査に伴って様々な遺物が検出されるが、使用目的などが不明なものも少なくない。当遺跡からは褐色の軽石状のガラス物質、所謂「ガラス滓」と称される物質が発見された。従来からこの「ガラス滓」状の物質は発見された例は少ないが、いずれもガラスの製造とは直接関係ある遺物が発見されたことはなく、またガラスの製造ではこのような物質が生じることはない。このような「ガラス滓」と類似した物質としては土器が著しく発砲して軽石状を呈したものなども報告されている。今回虫内 I 遺跡から出土したこの「ガラス滓」について若干の調査をおこなったのでその概要を報告する。

2 資料および調査の方法

所謂「ガラス滓」は全体に丸みを帯びたもので楕円形から球形を帯びたほぼ1cm大から数mmの小片まであわせると20数点が出土している。いずれも色調は灰色～黒味をおびた褐色で、一部の資料はその表面がガラス状光沢を呈している。表面のガラス層は非常に薄いもので肉眼的には自然釉に似た特徴を呈している。表面には多数の大小の球形の孔が観察され、多孔質で脆く粉碎すると砂粒状を呈しており、かなりの熱を受けたことが推定される物質である。いずれの資料とも同様な特徴を有していた。また、参考とした岡山県百間川今谷遺跡から出土した資料は、全体に灰緑色を呈しており、アメ状に細くかつファイバー状の集合状態を呈しているが、多孔質で表面がガラス状光沢を示している点ではきわめて類似する特徴をもっていた。

これらの資料のうち数点の資料を抽出して実体顕微鏡観察および、X線透過撮影により内部の状態を調査し、さらに一部の資料については薄片を製作して偏光顕微鏡による鉱物の集合状態などについて調べた。また、化学組成についてはエネルギー分散型蛍光X線分析装置によりガラス光沢を有する部分の測定をおこなった。定量分析にあたっては、検出したすべての元素を酸化物に直して、ファンダメンタルパラメータ法によりその合計が100%になるように規格化した。なお、定量にあたっての標準資料はJG-1A、JA、JBおよびガラス標準資料を参考とした。また、資料に含有する鉱物についてはX線回折粉末法により同定をおこなった。なお、蛍光X線分析およびX線回折分析の条件は第15表に示した。

〔 X線回折測定条件 〕

対陰極：CuK α 、X線励起電圧：40kV、電流：60mA、モノクロメータ：使用、スリット：1-1-0.15、
走査速度：1deg/1min、装置：回転対陰極X線回折装置MXP18VA（マックサイエンス社）

〔 蛍光X線分析条件 〕

励起用X線管：Mo、励起電圧：20-45kV、電流：4-0.3mA、コリメータ：1mm \emptyset 、計数時間：1000秒、
雰囲気：真空中、装置TREX640s（テクノス社）

第15表 X線分析測定条件

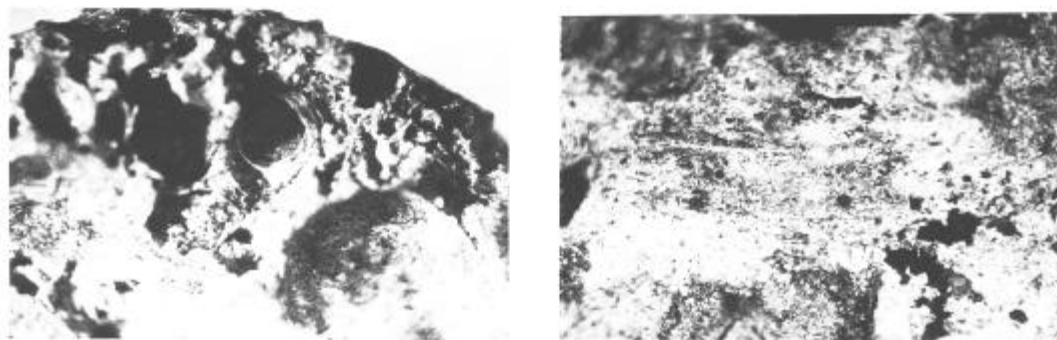
3 結果と考察

顕微鏡観察によると(第40図参照)、資料の全体はガラス化しており、その中に石英の微粒子が散在している様子が明らかになった。ガラスは気泡の周辺を取り巻くように分布しており、ガラス部分は均一ではなく、ガサガサな状態になっていたり、火山ガラスのパミスのような状態を呈している部分もあり、形状は一定せず長時間ガラスが溶融していたとは考えられない。ガラス自身は無色透明で、多数の微細な気泡により灰色を呈している。また、資料によってはガラス表面はそれほど風化している様相は観察されないものも存在した。観察の結果、これらの「ガラス滓」は平城京などの歴史時代の遺跡から出土する金属の精錬に関連するスラグ(鋳滓)やガラス坩堝などに残存するガラス物質とは全く様相が異なっていた。

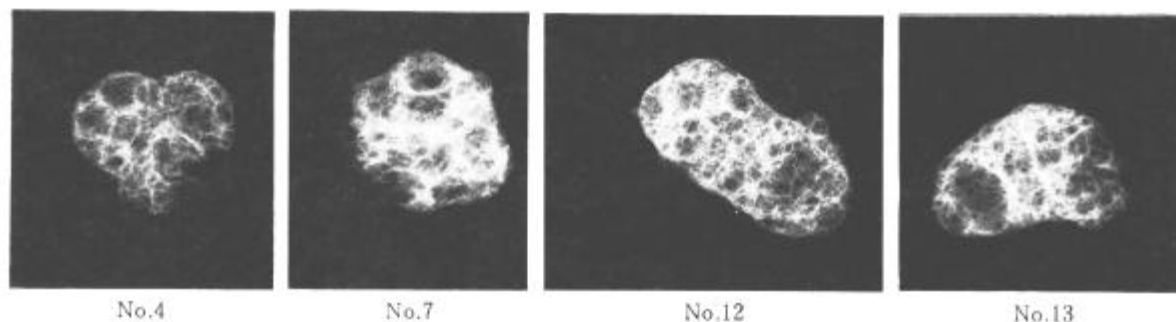
X線透過撮影(軟X線使用)により内部の状態についても観察を加えたが(第41図参照)、実体顕微鏡観察と同様に内部まで大小の多量の気泡が存在していることも明らかになった。

また、含有する鉱物の集合状態などについて調べるため、資料の一部をイソシアネート系合成樹脂で含浸強化して固化した。強化した資料はダイヤモンドカッターで切断後、カーボラダム・アラダダムを用いて研磨して薄片を製作後、偏光顕微鏡下で観察した。その結果、結晶成分(鉱物)はわずかしき含有せず、数十ミクロンの石英や一部はクリストパライトらしき粒子が散在して分布している状態が観察できた。石英の形状は丸みを帯びているものや、角ばっているものなど形状は一定しない。また、わずかに磁鉄鉱らしき微粒子も散在していた。以上のことから一次物質は粒度が揃いな物質ではなく、かなり淘汰された物質であることも推定された。「ガラス滓」の大部分は非晶質でいわゆるガラスの状態にあるが、大部分はガラス小片の集合状を呈しており、しかも火山ガラスとも思える大小の破片が集合しているようにも見られた。そしてそれらの破片が融着しているようにも観察できる。(第42図参照)。

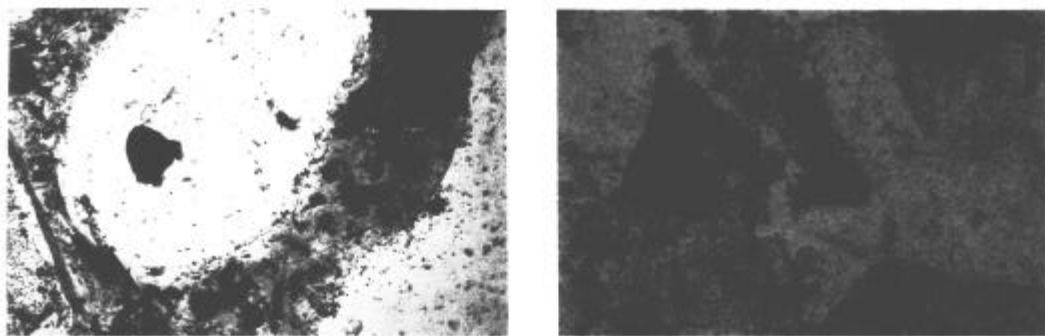
蛍光X線分析による測定(第43図)の結果は、部分的なバラツキはかなり認められるが平均的にみると二酸化珪素(SiO_2)はかなり多く、70~80%を占める。ついで酸化カリウム(K_2O)が多く9~13%、酸化カルシウ



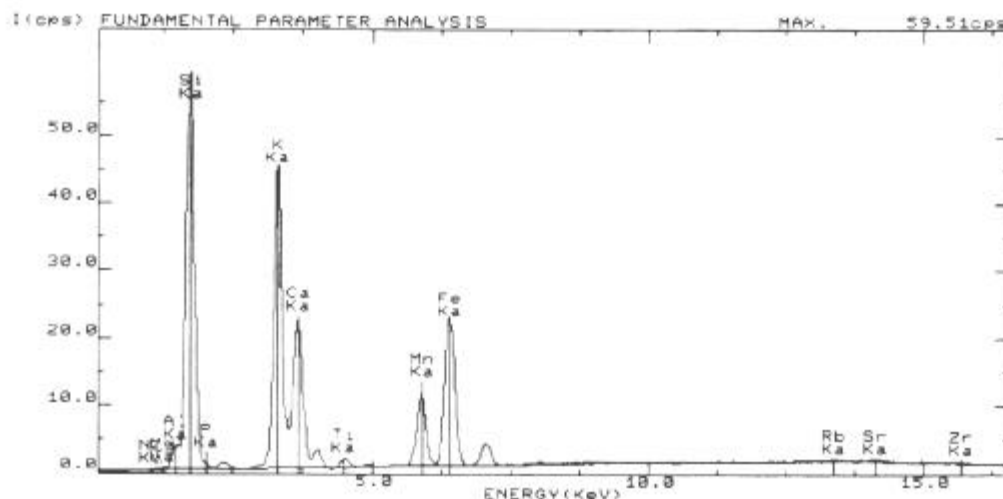
第40図 実体顕微鏡写真(約30倍)



第41図 X線透過写真



第42図 偏光顕微鏡写真(−ニコルのみ)×60



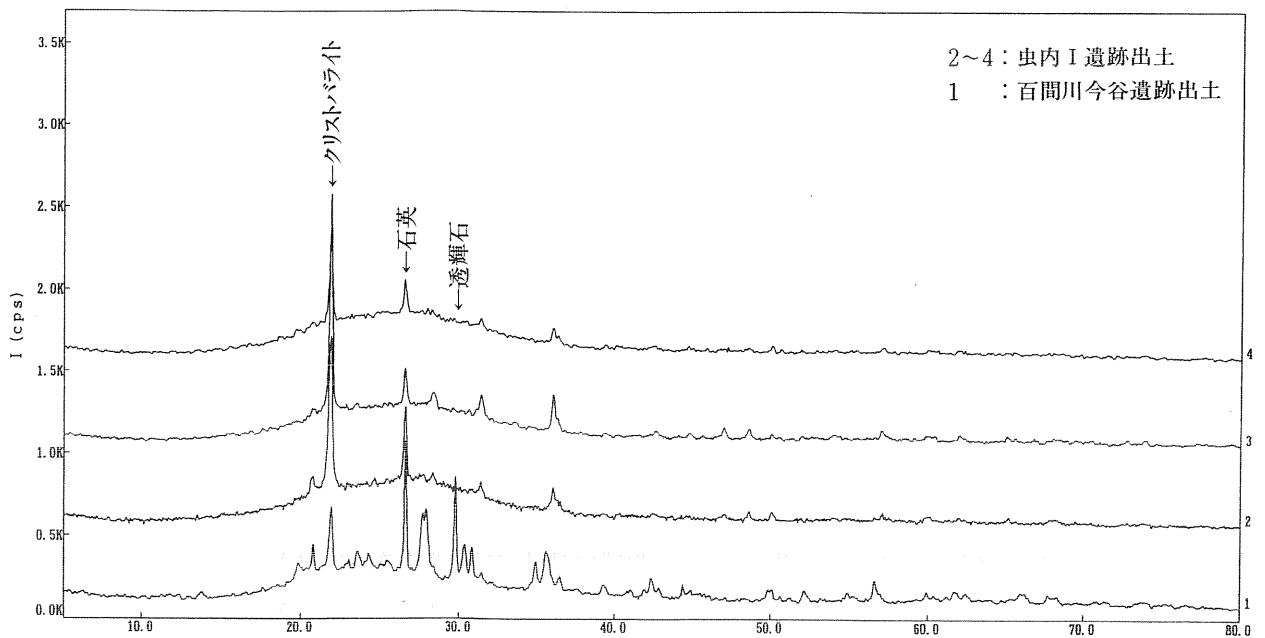
第43図 ガラス滓の蛍光X線スペクトル

ム(CaO)は4~7%で、酸化アルミニウム(Al_2O_3)は3~5%と少なく、酸化ナトリウム(Na_2O)は数%以下、酸化マグネシウム(MgO)は数%前後である。また、酸化チタン(TiO_2)は0.1%前後で酸化マンガン(MnO)は0.5%前後である。酸化鉄(Fe_2O_3)は0.6%~1.3%で、銅や鉛、錫などの金属はいずれも定量限界以下で、金属精錬に関係するスラグではないことは明らかである。

いっぽう、岡山県百間川で出土した「ガラス滓」は、岡山県工業技術センターや山崎一雄によってその成分が測定された結果、酸化アルミニウム(Al_2O_3)含有量の多いソーダ石灰ガラスに似た組成を示しており、今回出土した「ガラス滓」とは組成は異なっている。今回の「ガラス滓」はむしろカリ石灰ガラス($K_2O-CaO-SiO_2$ 系)の組成に近いものと考えられるが、いわゆるガラス製品を製造したことを示すものではない。ちなみにカリ石灰ガラスは古代のものでは紀元前5世紀から紀元前3世紀の中国の湖南省や四川省などの墓からガラス玉として発見されている。しかし、日本ではこのようなタイプのガラスが発見された報告はない。

いっぽう、X線回折粉末法による測定の結果、いずれの資料からもガラス物質の中からは α -クリストバライト、石英が検出された。クリストバライトは火山岩などからも検出されるが、石英や粘土鉱物から熱変成により生じるには少なくとも1200℃以上の高温が必要である。いっぽう、参考とした岡山県百間川今谷遺跡から出土した「ガラス滓」からも石英やクリストバライトが検出されるものもあるが、中には石英、長石、透輝石などが含有しているなど、虫内I遺跡から出土した「ガラス滓」とはやや異なっていた(第44図参照)。

以上のことからこのような「ガラス滓」を形成する環境を推定すると、まず二酸化珪素に富む成分が必要



第44図 各資料のX線回折スペクトル

で、これは火山灰などの天然ガラスや細粒の石英砂などが考えられる。またこれらが比較的低い温度で溶融するためのフラックスとしてのアルカリ成分は、木灰などに由来したと考えられる。これらの材料が自然に混じり合い、大掛かりな焚き火などにより加熱され何等かの条件下で高温に晒され短時間内にガラスが形成し著しく発砲した偶発的な産物と推定されるが、はたしてこのような条件下でガラス状物質が形成されるかに関しては実験を行っていない事もあり、やや疑問も残る。しかし、縄文や弥生時代の遺跡から同様な物質が出土していたり、土器などにも加熱による変形や発砲した状態のものが出土していることが報告されている事実を考慮すると古代において偶然にこのような状態の物質が形成された可能性も充分にありうる(例えば、縄文時代晩期の静岡県清水天王山遺跡出土土器のなかには著しく発砲して全体が膨張したのがある。弥生時代前期後半～中期初頭の大阪府美園遺跡出土土器のなかにも著しく発砲して全体が膨張したのがある)。

美園遺跡の土器に関しては、製作中の焼成に原因するのではなく火災などに原因すると推定された。さらに現在の一般の木造建築における火事では最高温度が1100℃から1300℃に達することなどが指摘されており、古代においても偶然に短時間内ではこの程度の温度に達する火災なども考えられる。また、今回の資料では火山ガラスに似た形状の物質が多量に観察されており、仮に火山灰とアルカリ物質が一次物質となっておれば、石英砂とアルカリ物質の混合物にくらべてより低い温度でガラスが形成されることも推定できる。いずれにしても、当時は人為的にガラスを製造したり、金属の精錬などが行われる技術は存在せず、これらの製造に関する遺物ではない。

参考文献

井上弘・内藤善史：「「ガラス滓」を出土した岡山県百間川遺跡」『月刊文化財』p40-42 昭和54年

沢田正昭・秋山隆保・伊藤暁子：「八尾市美園遺跡出土の変形を受けた土器について」『美園』大阪府教育委員会・大阪文化財センター p655-668 昭和60年

肥塚隆保：「化学組成からみた古代ガラス」『古代文化』48-8 p47-58 平成8年

第6節 虫内 I 遺跡出土縄文土器・土製品の胎土

西田泰民（新潟県社会文化施設建設室）

筆者は先に海綿骨針混入土器を主眼として、片野 I 遺跡・虫内 III 遺跡・平鹿遺跡の晩期土器の比較を行ったが、今回は虫内 I 遺跡の埋設土器と包含層出土土器の胎土を比較し、器種あるいは器形による胎土の差異を検討した。またこれまで縄文土器の胎土については複数の視点からの分析が行われてきているが、同じ粘土を原料とした遺物でありながら、土製品と土器との比較はあまり行われていない。特に土偶は出土数はかなりの数にのぼるにもかかわらず、貴重品という意識があるためか、これまで知る限り分析例はない。上記の土器に加え、同じく包含層から出土した土偶の胎土も検討することとした。

試料について

虫内 I 遺跡は秋田県南東部の横手市の東にあり、1991～93年に秋田県埋蔵文化財センターによって発掘され、他の一連の遺跡群、虫内 III・虫内 II・小田 IV などとともに、縄文時代晩期前半を中心とする広大な墓域の一部を構成する遺跡として知られるようになった。遺構は土器を埋設した土器埋設遺構が200余基の他、土坑墓、住居跡などが発見された。また包含層からは縄文時代後期後半から晩期前半の土器や土製品、石器が大量に出土した。これらの遺物の内、埋設土器59個体、包含層出土土器68点、土偶6点を分析資料として提供いただいた。土器埋設遺構に用いられた土器は大多数が煮沸に用いられた痕跡が残る、文様が単純な深鉢、いわゆる粗製土器であるので、比較のため包含層出土の土器はある程度時期幅を持たせつつ特徴的な文様のある土器を選択した(第45～53図)。これらの遺物の時期は土器編年で言えばおおむね瘤付土器の終末期から大洞BC式の時期(縄文時代後期末～晩期前半)にあたる。この報告書ではIV a1期(後期末)、IV a2期(B1式期)、IV b期(B2式期)、IV c期(BC式期)としている。

晩期の土偶は著名な遮光器土偶と呼ばれるタイプで、内部が空洞の中実のものと空洞のない中実のものがある。またその前段階の土偶は文様や形態が異なり、今回の資料の内、1点は後期後半のタイプと見られ、他の5点は晩期の土偶である(第54図)。いずれも包含層からの出土であり、特に出土状態に何らかの意味が読みとれる例はなかった。

土器の胎土観察結果(第16・17表)

試料はそのまま薄片とし偏光顕微鏡下で観察した(写真141)。

虫内 I 遺跡の土器胎土は大きく分けて、石英・長石を主体とした砂を含むものと、火山ガラスを主体を含むものの2種があり、興味深いことに後者はいわゆる精製土器の大部分(壺、鉢、台付鉢、皿、注口土器)に限られ、粗製土器など深鉢にはみられなかった。この傾向は先に行った平鹿遺跡出土土器の分析でも同様であった(西田 1996)。火山ガラスを含む土器はやや軟質の仕上がりで赤褐色から淡灰褐色を呈し研磨された部分もなでてみるとざらつきがあるなどの特徴がある。

この結果がサンプル抽出段階での偏りに起因するおそれもあるため、肉眼でも独特の表面状態を認識できる火山ガラス主体の胎土の土器がどの程度含まれているのか、破片をカウントしてみた。

LL44、LM44、LN44、LL43、LM43の5スクウェア分(80㎡)から採拓用に抽出された土器片約1500片、および復元個体について観察した結果では、皿に特に火山ガラスの胎土の土器が多く見られ浅鉢でも2/3ほどであったが、他の器形については少数派であることが判明した(第18表)。また後期末・晩期初頭段階ではあ

試料番号	遺構番号	時期	砂粒径(mm)	qt	fel	px	hb	雲母	砂岩	泥岩	cht	pl	vol	glass	骨針	赤色粒	form
1	SR40	IVc	1-2	3	3	3	0	1	3	3	0	1	0	1	0	○	深鉢
2	SR40	IVc	2	3	3	0	0	0	3	3	0	0	0	0	3	○	深鉢
3	SR41	IVc	-2	3	3	0	0	0	3	3	0	0	1	0	0	○	深鉢
4	SR41	IVa?	-1	3	3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	×	深鉢
5	SR44	IVa2	1-1.5	3	3	0	1	2	3	3	0	0	0	0	0	○	深鉢
6	SR53	IVa	1-2	3	2	2	0	2	3	3	0	0	0	0	0	○	深鉢
7	SR53	IVa	0.5-1	3	2	3	0	0	3	2	0	0	0	0	0	○	深鉢
8	SR66	IVb	0.5	1	3	0	0	2	3	3	3	0	0	0	0	○	深鉢
9	SR75	IVb	0.5-1	1	4	0	2	0	0	0	2	0	2	0	0	×	深鉢
10	SR75	IVb?	0.5	3	3	0	0	1	2	1	0	0	0	1	4	○	深鉢
11	SR99	IVc	1	3	3	2	0	0	2	2	0	0	0	0	2	○	深鉢
12	SR99	IVc	1	3	1	0	0	0	3	2	0	1	2	0	0	×	深鉢
13	SR99	IVc	0.5-1	3	3	1	2	0	3	2	0	0	0	0	2	×	深鉢
14	SR99	IVa	0.5	3	2	3	0	0	3	2	0	0	0	0	2	×	深鉢
15	SR111	IVa2	0.5-1	3	3	0	0	0	3	2	0	0	0	0	1	×	深鉢
16	SR171	IVc	0.5-1	3	4	2	0	0	2	2	0	2	0	0	2	×	深鉢
17	SR228	IVb	1	3	3	2	0	0	3	2	0	0	1	0	4	×	深鉢
18	SR238	IVb	1-2	3	3	1	2	0	2	3	0	0	0	0	0	○	深鉢
19	SR256	IVc	1-1.5	3	2	0	0	0	2	3	0	2	0	0	0	○	深鉢
20	SR263	IVa2	0.5-0.75	3	2	2	3	3	0	0	0	2	0	0	0	○	台付鉢
21	SR300	IVa1	0.5-1	3	3	2	0	0	3	1	0	0	1	0	0	○	深鉢
22	SR300	IVa1	0.5-1	3	3	1	0	0	3	1	0	0	0	0	0	○	深鉢
23	SR363	IVa2	0.5-1	3	3	0	2	0	1	3	0	0	2	0	0	○	深鉢
24	SR401	IVa2	1-2	2	3	0	2	0	3	3	0	0	2	0	1	○	深鉢
25	SR405	IVa	1-2	2	3	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	○	深鉢
26	SR570	IIIa	0.5-1	2	3	3	0	0	2	2	0	0	0	0	0	×	深鉢
27	SX582	IVa2	0.5-1	3	3	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	○	深鉢
28	SX582	IVa2	0.5	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	4	2	○	壺
29	SR2030	IVb	1-2	2	3	2	2	0	2	0	0	0	0	0	2	×	深鉢
30	SR3005	IVb	0.5-1	2	3	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	○	深鉢
31	SR3006	IVb	1-3	3	3	0	2	0	0	2	0	0	2	0	2	×	深鉢
32	SR3007	IVc	0.5-1	3	3	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	○	深鉢
33	SR3007	IVc	0.5-1	3	2	2	0	2	2	0	0	0	0	0	0	○	深鉢
34	SR3010	IVc	0.5-1	2	3	2	0	0	2	2	0	0	2	0	0	○	深鉢
35	SR3014	IVa2	0.5-1.2	2	3	2	0	0	1	2	0	0	2	0	3	×	深鉢
36	SR3015	IVc	0.5-1	2	3	2	0	2	0	2	0	0	0	0	0	○	深鉢
37	SR3059	IVb	0.5-1	2	3	2	2	0	2	2	0	0	2	0	0	○	深鉢
38	SR3060	IVc	0.5-1	2	3	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	○	深鉢
39	SR3060	IVc?	1-2	2	3	2	0	0	2	2	0	2	0	0	0	○	深鉢
40	SR3141	IVc	0.5-1	3	2	2	0	0	0	2	0	0	0	0	1	○	深鉢
41	SR3150	IVa2	1	2	3	2	0	0	2	2	0	0	0	0	1	○	深鉢
42	SR3151	IVa2	1	2	3	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	×	深鉢
43	SR3152	IVa	1-1.5	3	2	2	0	0	2	0	0	0	2	0	1	○	深鉢
44	SR3173	IVa1?	1-2	3	3	2	0	0	2	3	0	0	0	0	0	○	深鉢
45	SR3173	IVa1	0.5-1	3	3	2	2	0	2	0	2	0	0	0	0	×	鉢?
46	SR3174	IVa2	1-2	3	3	0	0	0	0	2	2	0	2	0	0	○	深鉢
47	SR3178	IVa1	0.5-1	3	3	2	2	0	2	2	0	0	0	0	0	○	深鉢
48	SR3215	IVa	0.5	2	3	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	○	深鉢
49	SR3217	IVa	1-2	2	3	0	2	0	2	0	0	0	2	0	3	×	深鉢
50	SR3273	IVa	1	3	3	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	○	深鉢
51	SR3288	?	0.5-1	3	2	2	0	0	2	2	0	0	0	0	2	○	深鉢
52	SR3288	?	1	2	3	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0	○	深鉢
53	SR3288	IVa2	0.5-1	3	3	0	0	0	2	2	0	0	2	0	2	○	深鉢
54	SR4009	IVa2	1-2	3	2	2	0	0	2	2	0	0	0	0	0	○	深鉢
55	SR4009	IVa2	0.5-1	3	3	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	○	深鉢
56	SR4011	IVa2	0.5-1	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	○	深鉢
57	SR4014	IVc	0.5-1.5	3	3	2	0	2	2	0	0	0	0	0	0	○	深鉢
58	SR4018	IVa2	1	2	3	3	0	0	2	2	0	0	2	0	1	○	深鉢
59	SR4040	IVa2	1-2	2	3	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	○	深鉢
101		IVa	0.5	2	3	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	×	台付鉢
102		IVa1	0.5-1	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	○	深鉢
103		IV	0.5-1,2	3	3	0	0	1	2	2	0	0	2	0	1	○	深鉢
104		IVc	2 over	3	3	0	0	0	2	0	0	0	2	0	2	×	深鉢

第16表 胎土観察結果(1)

	壺	浅鉢	台付鉢	台	注口土器	皿	香炉形土器
非ガラス質	20	11	11	5	22	0	3
ガラス質	5	23	6	1	13	7	0

第18表 破片計数結果

まり見られず、B2段階で目立ち始めることもわかった。一方深鉢には全く認められなかった。

同様の胎土と器種の関係は先年の片野I遺跡の報告において同じ県南地域に所在する平鹿遺跡の土器の特徴として述べた。平鹿遺跡でもガラス質の胎土であったのは鉢・浅鉢・注口土器・壺であった。また正式な報告はないが、筆者が岩手県九年橋遺跡の晩期土器を分析したときにも同じように器形の異なる土器でガラス主体の胎土と通常の砂粒の土器という違いがあることを述べたことがある(西田他 1995)。なお県中央部の片野I遺跡の土器試料にはこうした胎土の土器はなかったが、サンプル数が少なかったことと海綿骨針に注視した分析であったため、まんべんなく試料を見たわけではないのでガラス主体の胎土の土器が県南部にだけ分布するとは言えない。なおわずかながら、ガラスが主体とは言えず、砂粒も同程度含まれている第3のグループがある。108、134、137、144、153である。マクロにはガラス質の胎土の土器に類似して見える。またそのほか第17表中でガラスを少量含むとした148はガラスを含んだ砂が混和材として使われたと思われる、164は生物化石を含む粘土に火山ガラスと砂が混和された胎土と判断される。一方ガラス主体の土器はすべて均質なわけではなく、雲母、角閃石が比較的多い136、150、152、154やガラス粒径が100ミクロン程度で他に比べて細粒の105、124のように分別が可能である。

当然のことながらこの火山ガラスを主体とする土器の産地が重要な問題となるが、めだつほどの厚みをもった火山灰層は少なくとも遺跡の近くにはなく、これまで秋田県南部では知られていない。また火山ガラスの同定の手がかりとして有効なのは屈折率であるものの、土器中の火山ガラスは加熱を受けているためにオリジナルな屈折率は保持されておらず、この手法による噴出火山の特定は難しい。何らかの同定方法がないか現在検討中である。いずれにせよ、これら火山ガラス主体の土器は持ち込まれた土器であるか、持ち込まれた原材料を使った土器であると考えて差し支えないと思われる。

このような胎土は極めて特殊なわけではなく、たとえばこれまでの報告例では弥生土器であるが、愛知県朝日遺跡(永草 1992)や兵庫県垂水・日向遺跡(車崎他 1996)に火山ガラスを主体とする土器がある。

他方、火山ガラスを主体とせず、長石・石英などと少量の重鉱物からなる一般的砂粒を含む土器はさらに分類できる。ほとんど重鉱物を含まないもの、輝石・角閃石を相当量含むもの、雲母を含むもの、海綿骨針を含むものなどと分けることが出来る。また岩片としては安山岩質の火山岩、花崗岩質の深成岩が認められた。これらもそれぞれの土器の胎土を特徴づける要素である。遺跡近くの沢で採取された砂粒を見たところ、石英、長石、泥岩片、砂岩片、安山岩質火山岩片、粘土粒があり、有色鉱物は斜方輝石・単斜輝石類が比較的多く、わずかに角閃石と雲母が見られた。形状はやや角張った粒子が多い。

ガラス質以外の精製土器や粗製土器の胎土は鉱物・岩石種だけからでは数例をのぞき大きな差はないが、粒度や赤色粒の入り方などが一様ではなくバリエーションに富む。遺跡近くの砂との比較では粒子が円磨されていないのは共通するが、砂に目立つ輝石類が土器にはあまり含まれていない。同じ原材料を用いても焼成の度合いによって見え方が違うのではないかと思われる薄片もある。各土器の胎土の特徴は鉱物種だけを書きだしても明らかにならず、粒子の形状や大きさ、粘土中に含まれる微化石などの情報が重要である。藤根が指摘しているように粘土の起源そのものに着目する必要があるが、これまで混和材にのみ主たる視点が

おかれてきたことは、反省されなければならない(藤根 1997など)。ただし、数種類の粘土を混ぜ合わせて素地とする民族例も多く知られており、単純な振り分けはできないのが難しいところである。

粘土そのものの成分は顕微鏡ではわからないが、100ミクロン未満の細粒粒子や微化石を手がかりにして素地土の違いと仮定して数種に分けることができる。このサイズ以下の粒子がほとんど見られないきめの細かい粘土が使われている個体と、100ミクロン程度の粒子が非常に多いタイプ、またそれに赤色粒子の混入量や海綿骨針の有無を組み合わせると埋設土器は6種類ほどに分けることができる。作業上の仮定であるが、とりあえず試料番号を示すと、

A:2,14,18,24,27,30,33,37,41,51,53,55,57,58,59

B:10,17,19,26,29,31,45,49

C:1,3,12,15,32,34,36,38,47

D:4,11,25,39,42,43,44,50,52

E:5,6,7,8,9,21,22,23,40,46,48,54,56

F:13,16,35

というグループにわけることができ、大まかに言ってA、B、Cはきめの細かい生物化石を含むことの多い粘土が用いられており、D、Eはそれに対して100ミクロンほどの粒子が多量に見られるグループである。土器の型式を見ると前者には新しい時期のものが多く、後者には古い時期のものが多く、粗製土器といえども原材料が変化していることを見て取ることもできるだろう。Fは海綿骨針の目立つものである。

精製土器は基本的に粗製土器の胎土に近く、両者にそれほど違いはないが、バリエーションはより多い。興味深いことに生物微化石を含む胎土の精製土器もIVb、IVc期に集中する。その中で試料番号101の土器は形態もユニークであるが、有色鉱物を大量に含む点が際だっており、同じ胎土の土器はこの試料中にはなかった。126、146も雲母と角閃石を多く含む点で異質である。また45と115には淡水種の珪藻が見られ、海水種の珪藻が含まれることが多い他の粘土に対して少数派である。

土器細片混和材について

粘土調整時に混和材を使用する理由は複数あるが、焼成や加熱使用時に素地部分と胎土の熱膨張率が異なるのは望ましいことではない。そのためには素地と同様の性質を持つ混和材を用いるのが良策であり、土器片を砕いたり、粘土粒を焼いたもの(chamotte, grog)を混和材とする事例は多い。縄文土器製作においてもこうした混和材が使われていたとしても不思議ではなく、すでに指摘もされている。肉眼観察で単に赤色粒と記述される粒子にも土器細片が含まれていると考えられる。ただしこれらは顕微鏡下でも岩石が風化・粘土化したクサリ礫や自然に含まれている粘土粒との区別が難しい。虫内I遺跡の土器にもこうした粘土質粒子が含まれたものが多い。かつてWhitbreadは見かけ上類似する、粘土質岩片・土器細片・粘土粒・粘土混和材を区別する手がかりとして、輪郭・円磨度・形状・密度・性状(含有物の方向、成形方向と粒子方向の整合)・含有物・色・視認性を挙げた(Whitbread 1986)。しかし、結局のところ粘土質岩片と土器細片との区別は困難である場合が少なくないとしている。原材料の異なる複数の土器片を砕いて混入させた場合も想定しなければならず、その場合は均一の混和材ではないので状況は複雑である。今回は遺跡近くで採取された砂があり、その中に見られる粘土質の岩石片と特徴が一致するものは自然の混入物として判断できるわけであり、その結果土器中の赤色粒のほとんどはそうした混入物と見て良いことが判明した。積極的に土器細片といえるのは試料番号2に含まれていた細長い形状のもののみである。

赤色粒の混入のある土器は粗製土器に限ってみると、IV_a期とされるもので25個体中19個体、IV_c期では15個体中12個体であった。双方の時期ともほぼ4/5であり、差は認められない。また海綿骨針は約3割の土器に認められた。

土器と土偶

一方、土偶6点のうち3点は火山ガラスを主体とした胎土であったが、その混入の度合いには違いがあり、火山ガラスを含む点では同じであっても、同じような胎土調整を行った製品と認められるのは遮光器土偶の内の2点のみ(1、6)であった(第17表)。具体的には、火山ガラスとともに雲母が比較的多く含まれているのがこの2つの胎土の共通点であり、もう一つの火山ガラスを含む土偶(3)には雲母が含まれていない。他の土偶の胎土はそれぞれに特徴があり共通の胎土と認識されるものはなかった。また後期の土偶(4)の胎土も他とは異質であった。

次に、土器と土偶が同じような胎土調整法で作られているかどうかであるが、胎土のバリエーションからみれば類似している。ただし土偶の中で火山ガラス主体ではないとしたものにも、少量の火山ガラスが含まれている。このタイプの胎土は今回分析資料とした土器の方にはほとんど認められなかった。ガラス質の胎土の土偶は土器と同じくその独特の仕上がりを呈する。

火山ガラスのタイプは同じであるので、土器と土偶の材料が同じである可能性は高いが、先に述べたように、火山ガラスが同じ給源であるかを確かめる方法が現在はない。

まとめ

今回の試料の特徴として顕著であるのは、砂粒を主体とする胎土と火山ガラスを主体とする胎土の土器があり、しかもその器種に偏りがあることである。単に精製・粗製ということではなく、大まかに言えば深鉢とそれ以外という区別が胎土の上から見られた。

また粗製土器の胎土も一様ではなく原材料となった粘土は複数あることがわかり、供給地の違いである可能性が考えられる。

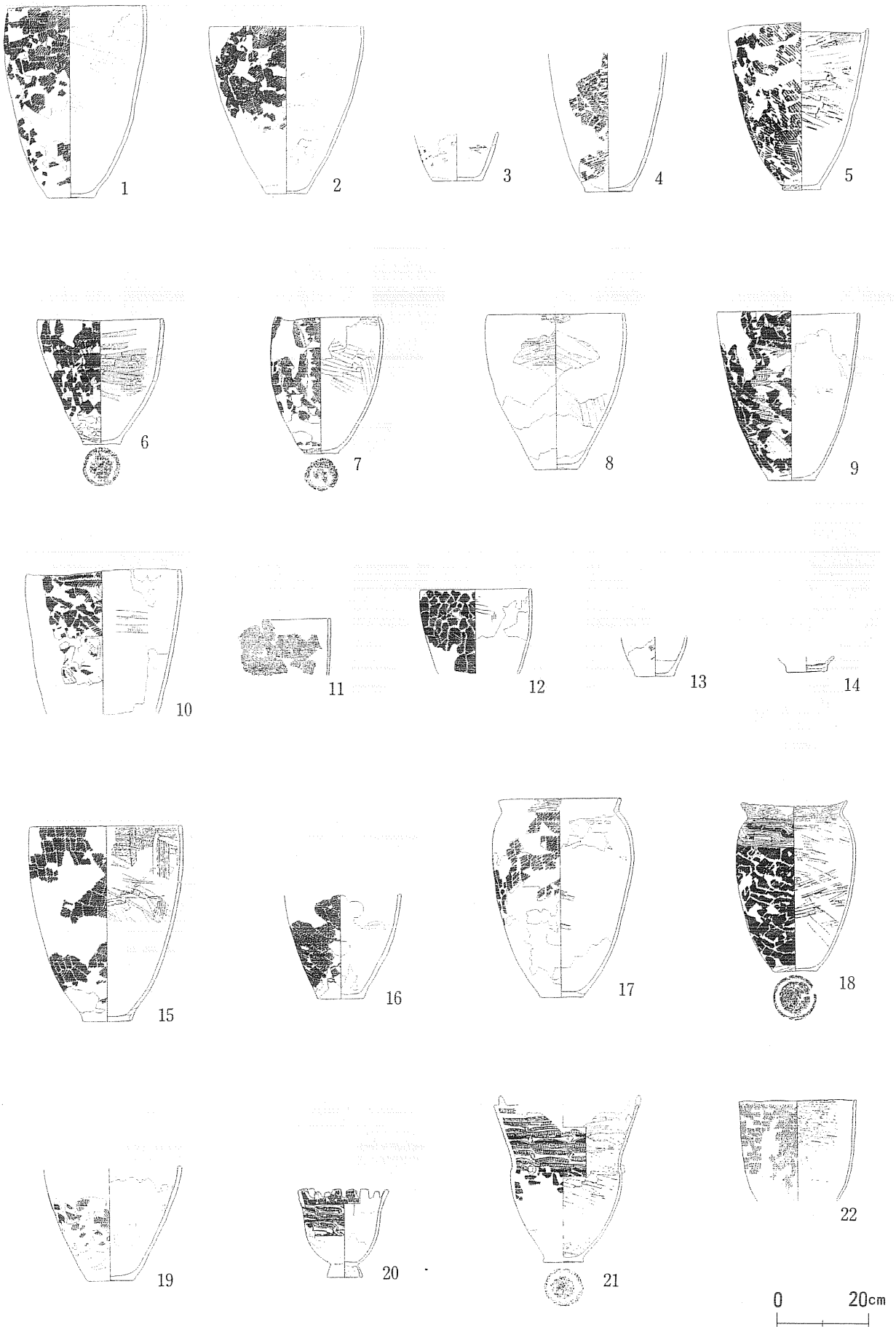
一方、おそらく今回が初めてと思われる土偶の分析では、同じように土偶にもガラス質胎土と砂粒主体の胎土があることがわかった。土偶の出土量の極端な差異から土偶の生産が行われた集落と外部から持ち込まれるのみであった集落が存在した可能性は縄文時代中期の中部山地での例からも想定されている。今回の分析例は土偶の供給先・製造元が土器と同様に複数あったこと、また土器とは異なった胎土の製品があることをしめすものである。

今回のように顕微鏡で確かめられた特徴的な胎土の土器を肉眼やルーペ程度で弁別することを後に行えば、多少の不正確さはつきまとうものの大量の遺物を検討材料とすることで、少数のサンプルの偏りをただすことができる。

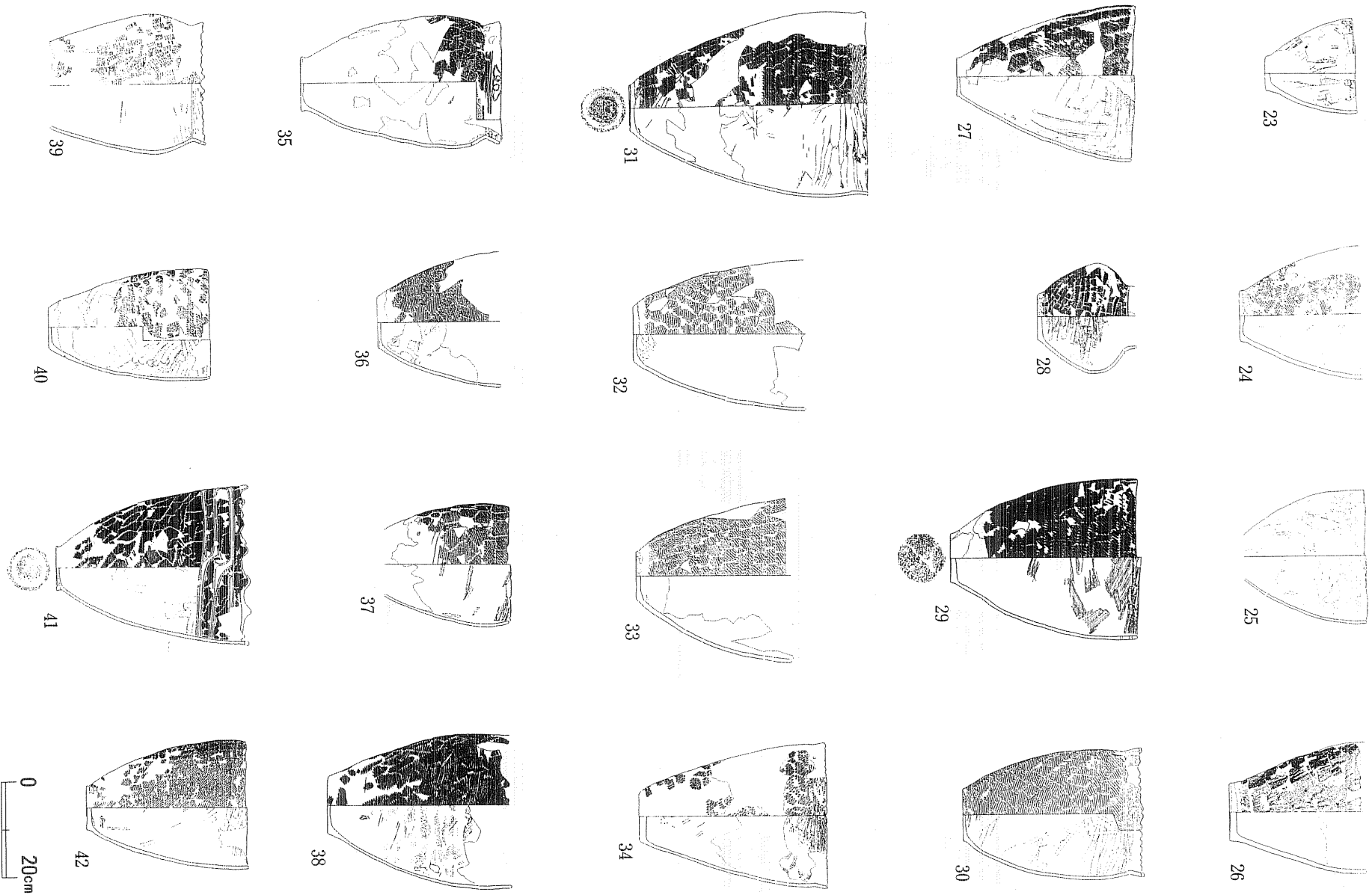
なお、広範な分布域を持つ大洞系の土器の胎土は研究素材として大変興味深いのが、まだ東北地方晩期の土器の胎土分析例は少なく、分析例の蓄積によっては今回の結果の再評価もできるであろうし、土器の分布の理解も変わるであろう。青森では元素分析例がいくつかあるが、マクロな観察がなされていないために元素含有比の違いが何に起因するのかが全くわからない(三辻 1997など)。せっかく精製・粗製の土器が分析用にそれぞれ選択されているのであるから、複数の方法を組み合わせて実のある分析成果が出るよう分析依頼者側も分析方法について理解を高めることが必要である。

文献

- 車崎正彦・松本完・藤根久・菱田量・古橋美智子 1996 「土器胎土の材料—粘土の起源を中心に—」『日本考古学協会第62回大会研究発表要旨』153-156頁
- 永草康次 1992 「朝日遺跡出土の土器胎土」『朝日遺跡Ⅱ』愛知県埋蔵文化財センター 299-312頁
- 西田泰民・宮本正規・小林正史 1995 「ポイントカウンティング法による土器胎土の砂粒含有量の分析」『日本文化財科学会第12回大会発表要旨』
- 西田泰民 1996 「片野Ⅰ遺跡出土の海綿骨針含有土器」『秋田外環状道路建設事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書Ⅳ』秋田県文化財調査報告書265集 263-270頁
- 藤根久 1997 「須恵質土器(須恵器や山茶碗など)の材料学的検討—蛍光X線分析—」『日本文化財科学会第14回大会発表要旨』92-93頁
- 藤根久・小坂和夫 1997 「生駒西麓(東大阪市)産の縄文土器の胎土材料」『第四紀研究』36(1) 55-62頁
- 三辻利一 1997 「杉沢・埴渡遺跡出土縄文土器の蛍光X線分析」『馬淵川流域の遺跡調査報告書』青森県立郷土館調査報告書第40集 164-172頁
- Whitbread I.K., 1986, The characterisation of argillaceous inclusions in ceramic thin sections, *Archaeometry* 28-1, pp.79-88



第45図 胎土分析試料(1)

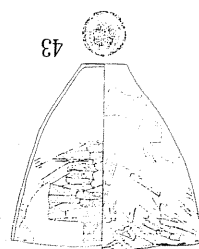
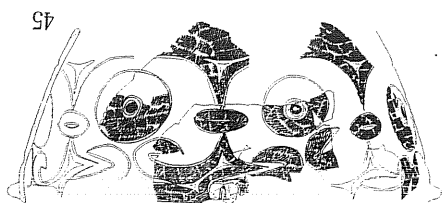
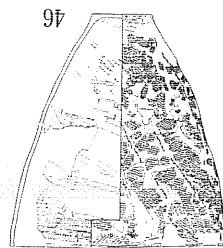
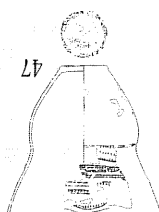
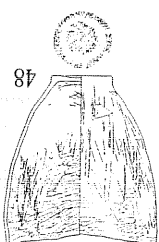
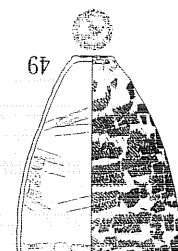
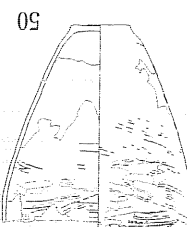
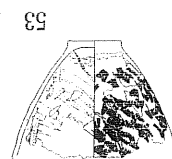
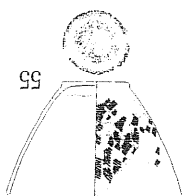
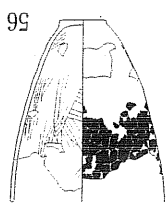
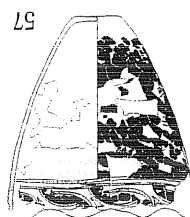
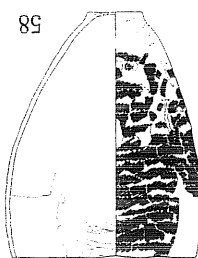
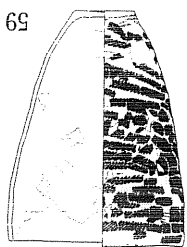


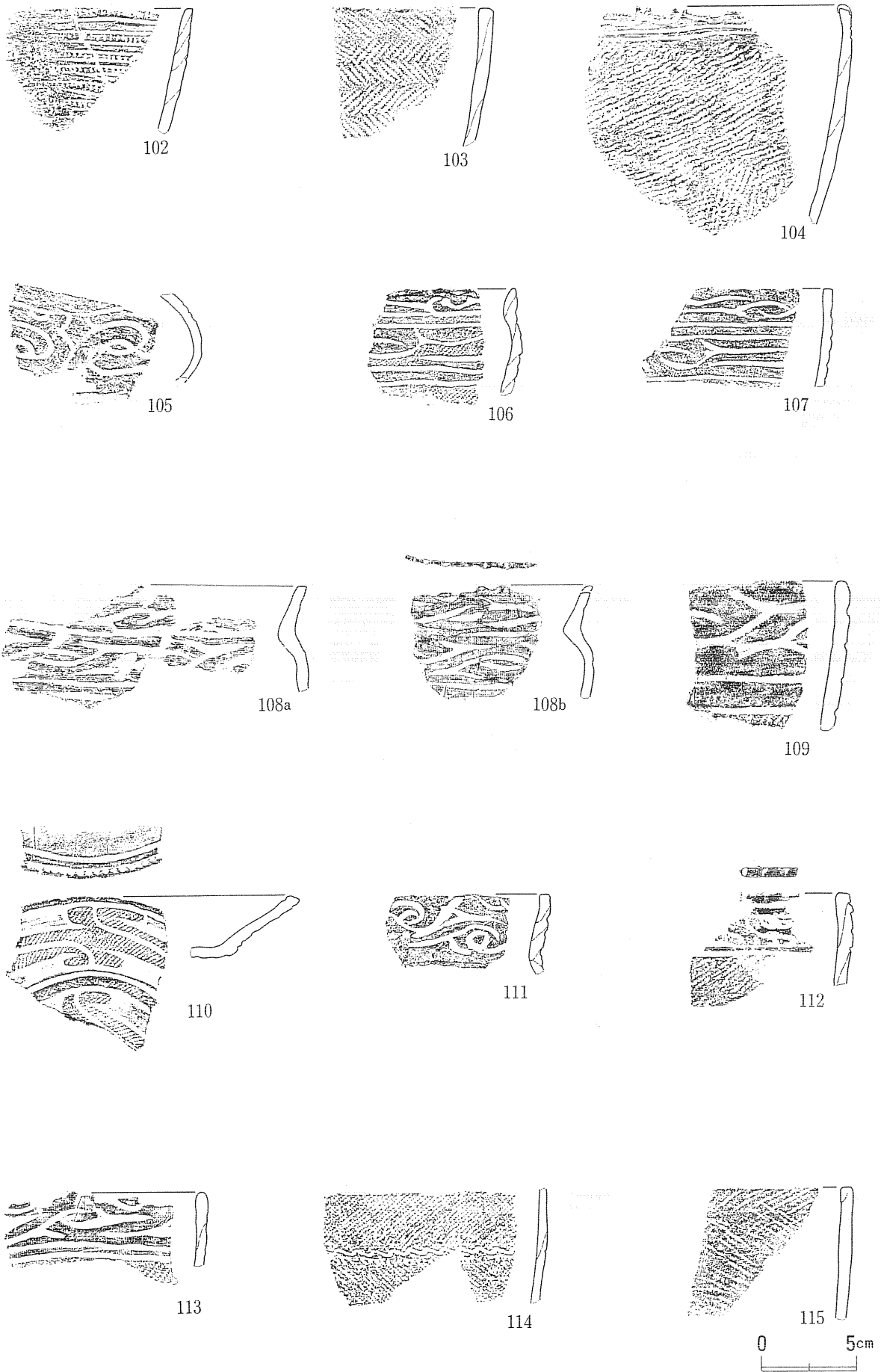
第46図 胎土分析試料(2)

第47図 胎土分析試料(3)

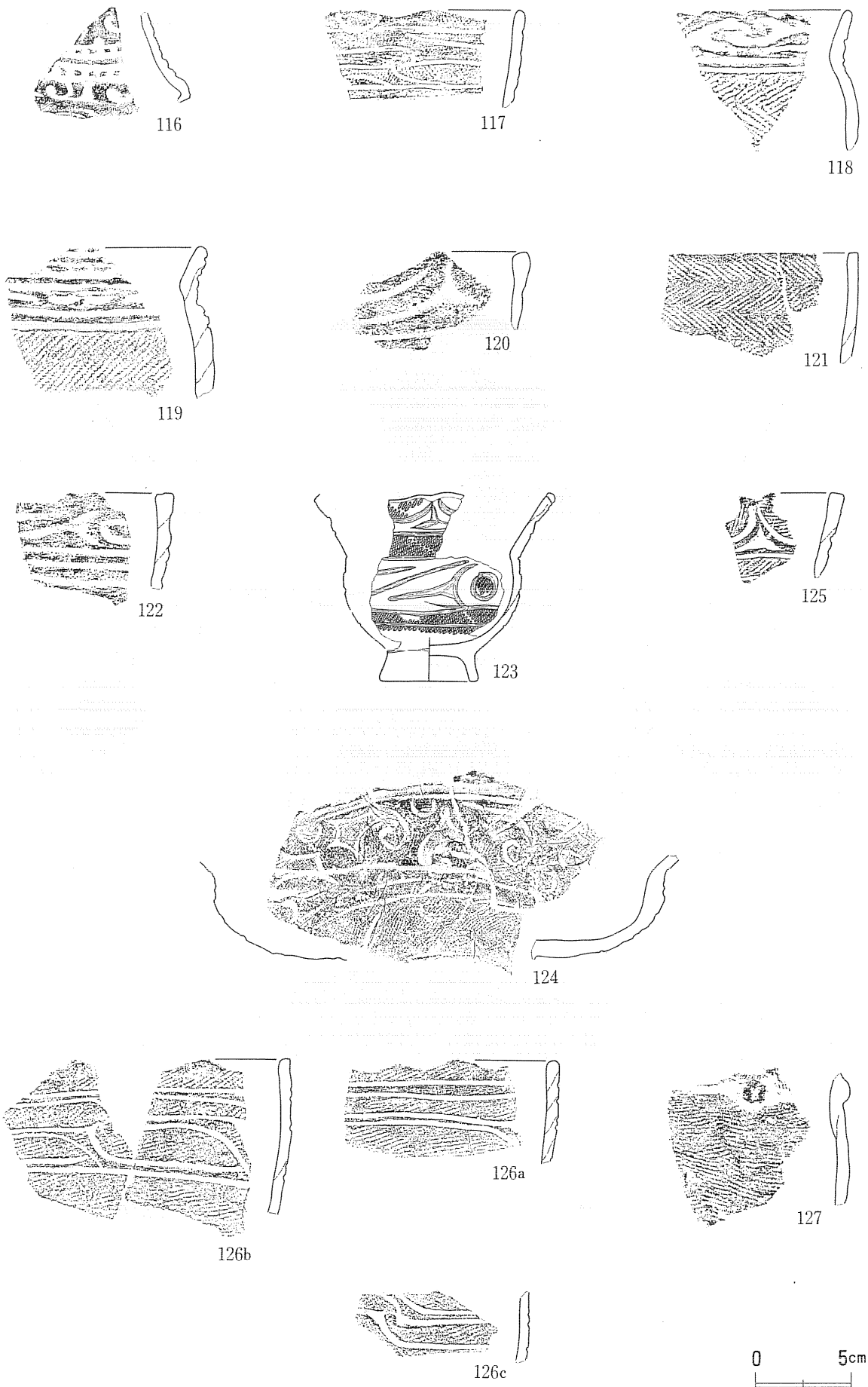
0 20cm

101

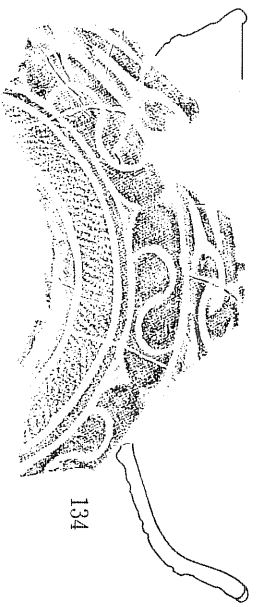
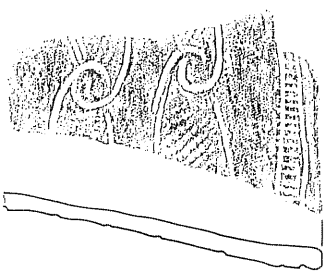
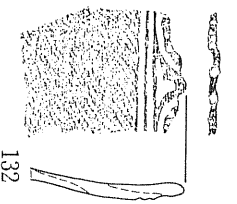
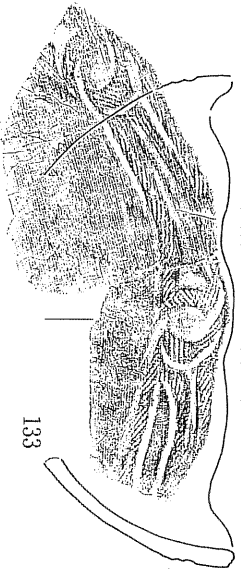
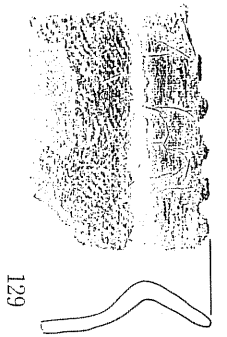
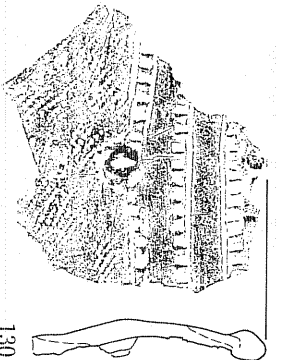
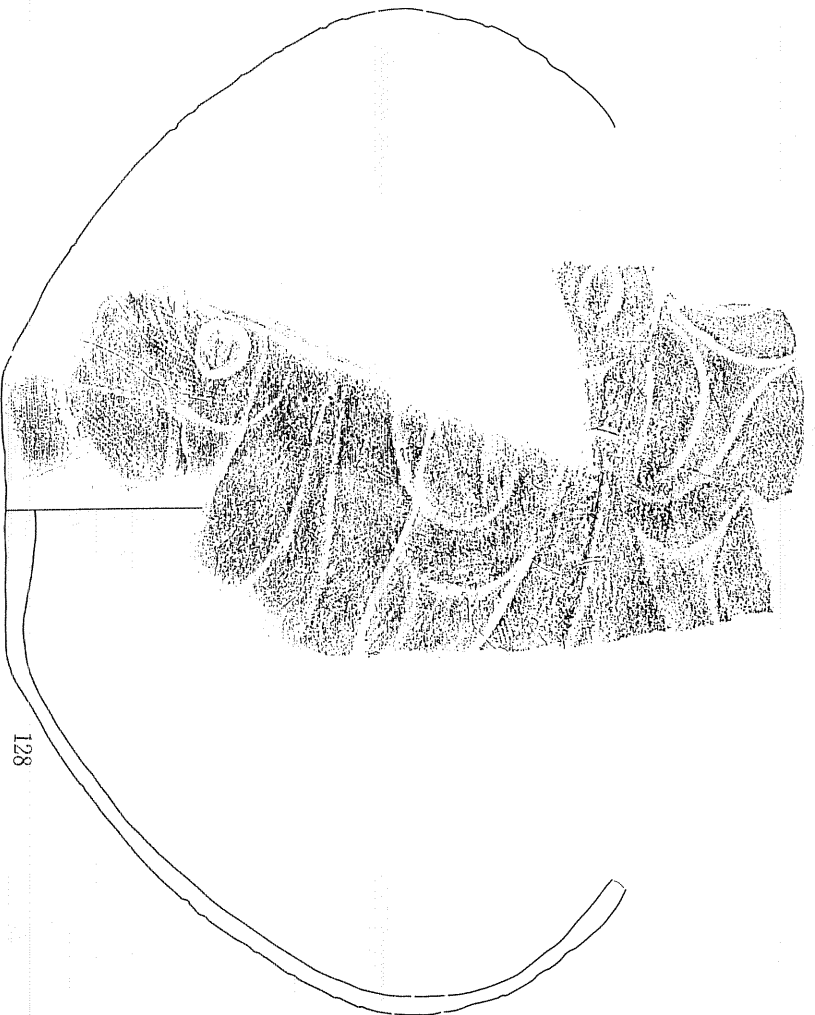




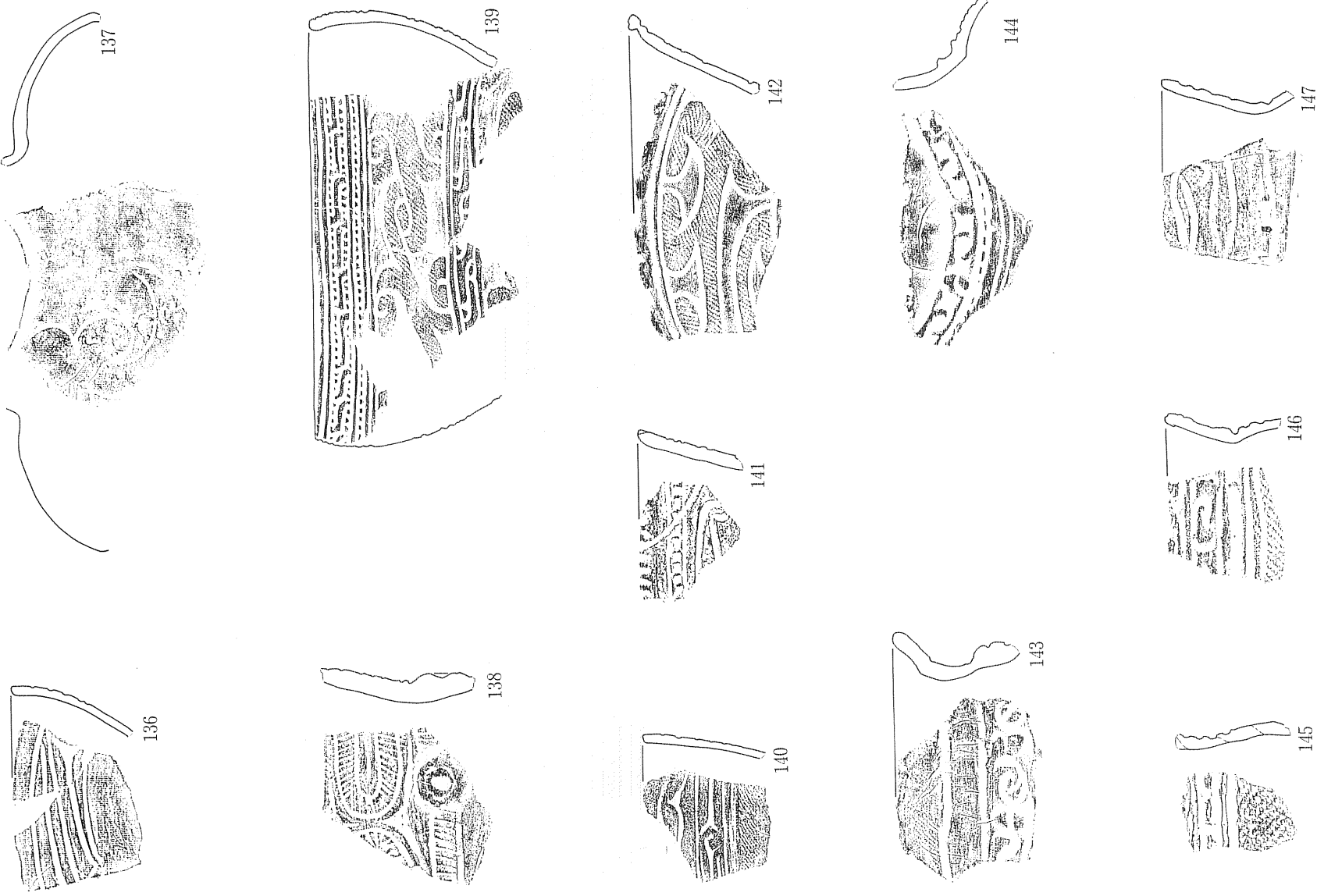
第48図 胎土分析試料(4)



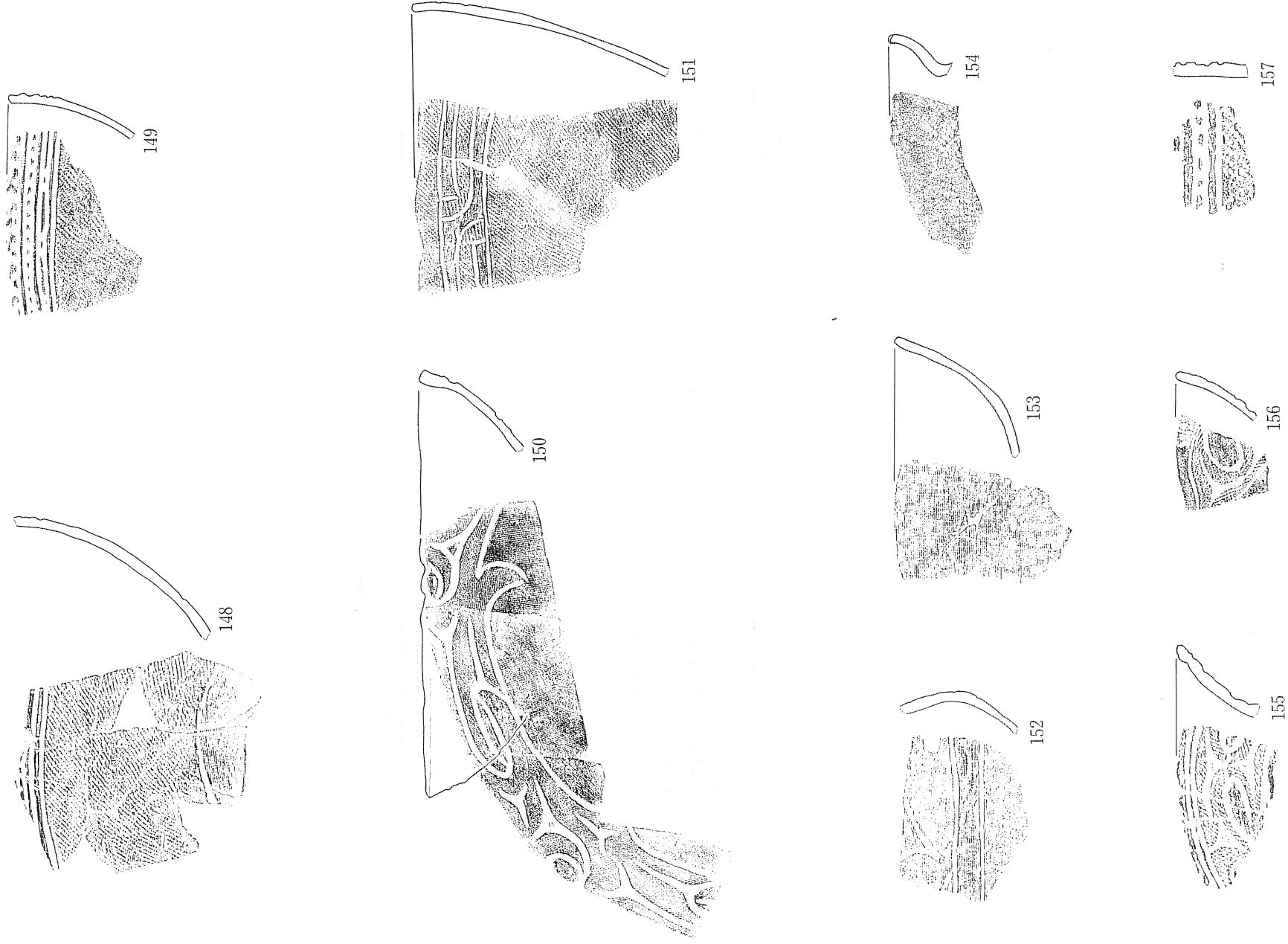
第49図 胎土分析試料(5)



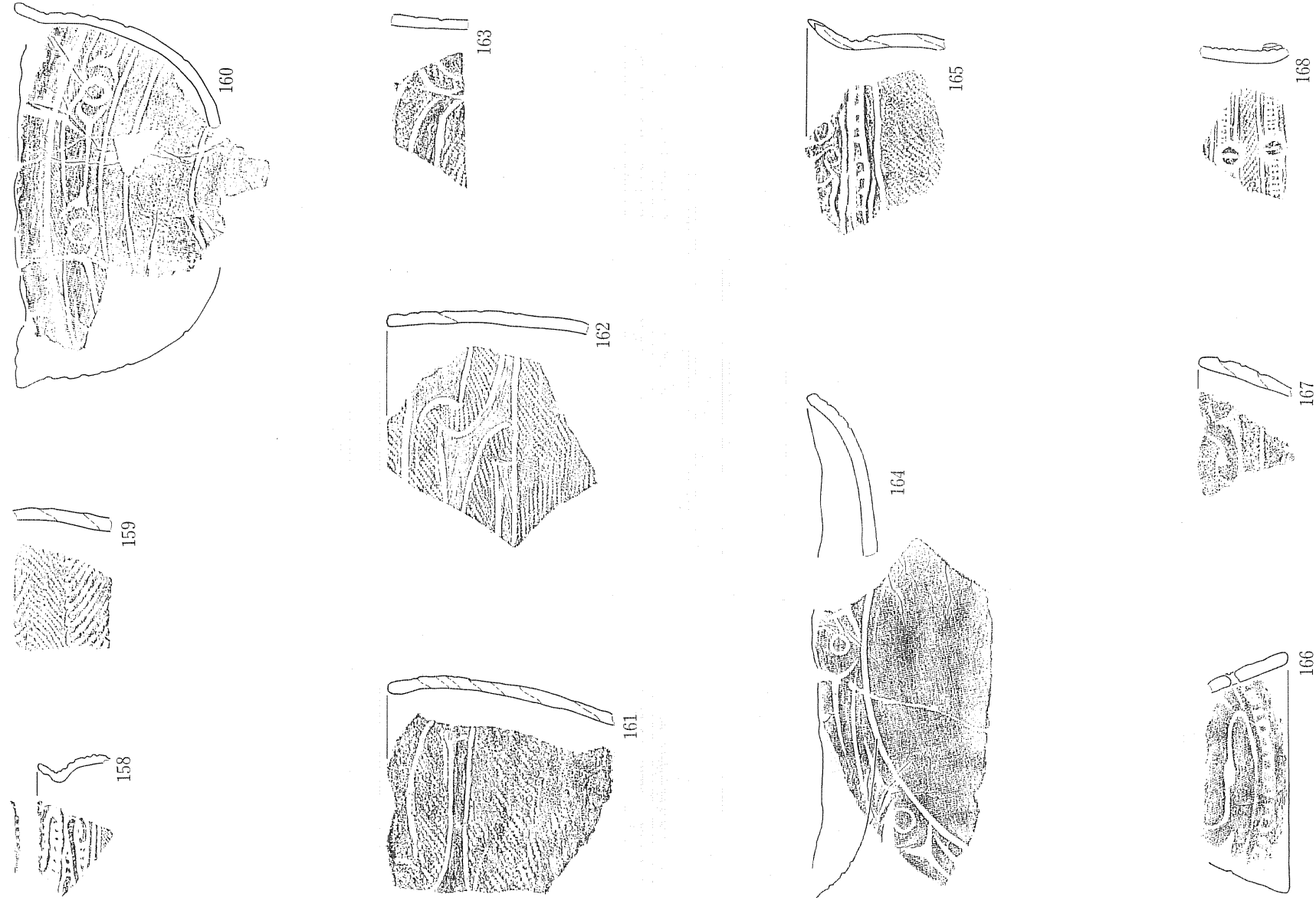
第50図 胎土分析試料(6)



第51図 胎土分析試料(7)

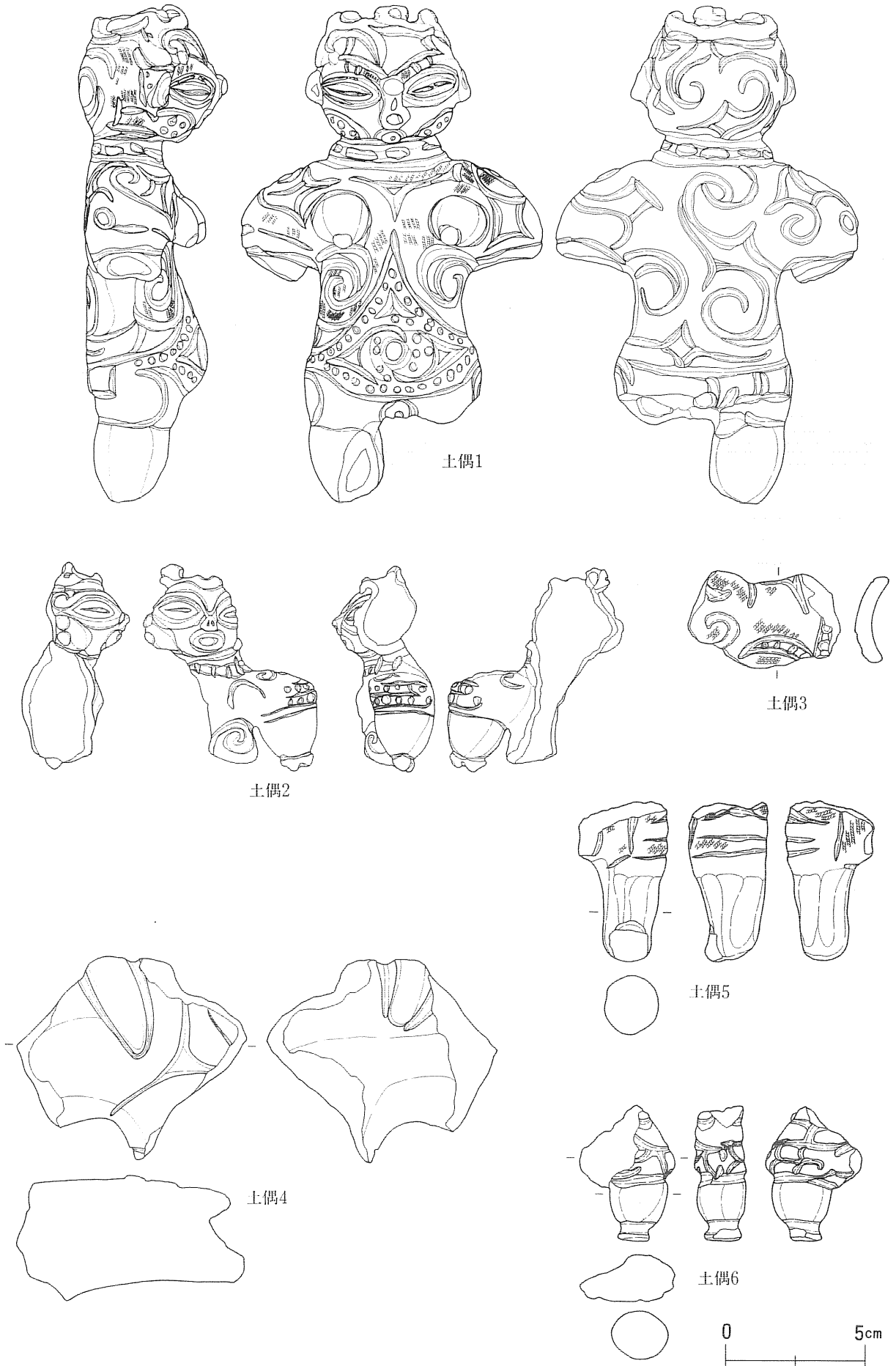


第52図 胎土分析試料(8)



0 5cm

第53図 胎土分析試料(9)



第54図 胎土分析試料(10)

試料番号	遺構番号・出土区・層	器種	部位	外面特徴	内面特徴	その他の特徴・備考
101	LK40D7・LK40D4-Ⅱ	台付鉢	口～底	口:L-Y→横位短沈線→縦位刻み目ある貼瘤 胴上～中:L-T 胴下:IP-Y 底:摩滅	口～底:IP	幅12～18mmの輪積み痕 底部は高台が付く可能性
102	LL44C1-Ⅲ	深鉢	口	刻み目帯状文	E-Y	口唇部ほぼ平坦
103	LL44Dウ-Ⅲ	深鉢	口	RL・LR-Y(非結束)	FP	口唇部ほぼ平坦
104	LN42C1-Ⅱ	深鉢	口～胴	口:F→連弧状・水平沈線 胴:LR-Y	A・E・Y	口唇部B突起
105	LN42C1-Ⅱ	壺	胴	雲形文	FP	
106	LN42C1-Ⅱ	鉢	口～胴	口:入組三叉文 胴:LR-Y→入組帯状文?→IP-Y	IP-Y	低波状口縁 口唇部丸み
107	LN42C1-Ⅱ	鉢	口	口:入組三叉文→IP 胴:RL-Y?	FP	口唇部ほぼ平坦
108	LN42Dウ-Ⅱ	鉢	口～胴上	口～胴上:入組三叉文→IP	HP-Y	口縁部外反 口唇部B突起 口唇部ほぼ平坦
109	LN42D1-Ⅱ	鉢	口	口:入組三叉文→F 胴:LR-Y	F	低波状口縁 口唇部丸み
110	LN42D1-Ⅱ	皿	口～胴	口～胴:雲形文→LR-Y→IP	口上:水平沈線 口～胴:IP-T	口唇部刺突列
111	LN42D1-Ⅱ	鉢	口	玉抱三叉文→F	F	口唇部ほぼ平坦
112	LN42D1-Ⅱ	鉢	口～胴	口:羊歯状文→FP 胴:LR-Y	F	口唇部刻み目 口唇部平坦
113	LN43A1-Ⅱ	鉢	口	口:入組三叉文→FP 胴:LR-Y	IP-YN	口唇部B突起 口唇部丸み
114	LN43B1-Ⅱ	深鉢	胴	LR・RL-Y(結束第2種)	G-Y→F	
115	LN43B1-Ⅱ	深鉢	口	LR+R-YT	F	口縁端部内側粘土はみ出し 口唇部ほぼ平坦
116	LN43Cウ-Ⅱ	注口土器	口～胴	口:C字文・連珠文	摩滅	
117	LN43C1-Ⅲ	深鉢	口	RL・LR-Y→入組帯状文→FP	F	低波状口縁 口唇部丸み
118	LN43C1-Ⅲ	鉢	口～胴	口:入組三叉文→IP 胴:L・R?・Y(非結束)	口:IP-Y 胴:E・F(P)-Y	口縁部外反 低波状口縁 口唇部丸み
119	LN43Dウ-Ⅱ	鉢	口～胴	口:FP→連珠文・横位短沈線 胴:LR-Y	口～胴:F	口縁部外反 口唇部刻み目 口唇部丸み
120	LN43Dウ-Ⅲ	深鉢	口	山形三叉文	摩滅	波状口縁
121	LN44A1-Ⅲ	深鉢	口	RL・LR-Y(非結束)	FP	口唇部平坦
122	LN44Cウ-Ⅱ	深鉢	口	玉抱三叉文?	F	口唇部B突起
123	LN44Cウ-Ⅳ	台付鉢	口～台	口:山形三叉文→LR-S 胴:LR-Y・玉抱三叉文 台:FP	口:FP 胴～底:F 台:FP	口縁部外反 低波状口縁 口唇部ほぼ平坦 125と同一個体の可能性
124	LN44C1-Ⅱ	台付浅鉢	胴	胴上:雲形文→LR-S 胴下:LR-Y	摩滅	
125	LN44C1-Ⅳ	台付鉢	口	山形三叉文→LR-S	FP	口唇部頂部が二股に分かれた山形突起 口唇部ほぼ平坦 123と同一個体の可能性
126	LN44D7-Ⅲ	深鉢	口	口:LR-N→帯状文	E・F・Y	低波状口縁 口唇部丸み
127	LN45Aウ-Ⅲ	深鉢	胴	LR-S→縦位刻み目ある貼瘤	摩滅	
128	LN45Cウ-Ⅲ	壺	胴～底	胴:雲形文・LR-S 底:F	胴上:F 胴中～底:FP	
129	LN45C1-Ⅱ	深鉢	口～胴	口:F 胴:LR-Y	口:FP 胴:F	口縁部外反 口唇部押圧状刻み目 口唇部丸み
130	LN46Dウ-V	深鉢	口～胴	口:F→刺突帯状文→縦位刻み目ある貼瘤 胴:LR-T	口:FP 胴:F	口縁部かすかに外反 口唇部瘤状突起
131	LN48D1-Ⅳ	深鉢	口	E-Y→刻み目入組帯状文	FP	
132	LO42A1-Ⅱ	深鉢	口～胴	口:山形三叉文 胴:LR-Y	FP	口唇部頂部両側に刻み目ある低山形突起 口唇部刻み目 口唇部丸み
133	LO43Bウ-Ⅲ	浅鉢	口～胴	口:入組三叉文→LR-S→IP 胴:IP-Y	口～胴:IP-Y	低波状口縁 口唇部ほぼ平坦
134	LO43D7-Ⅲ	台付浅鉢	口～胴	口:入組三叉文→IP 胴上:雲形文→IP 胴下:LR-Y	口～胴:IP-Y	口唇部B突起 口唇部丸み
135	LO43D1-Ⅱ	深鉢	口～胴	口:E・F・Y→刻み目帯状文 胴:E・F・Y→入組帯状文→LR-S	F(P)-Y	口唇部ほぼ平坦
136	LO43D1-Ⅲ	浅鉢	口～胴	口～胴:入組三叉文→IP	口～胴:FP	口唇部かすかに丸み
137	LO43Dウ-Ⅲ	壺	胴	曲線文	F	
138	LO45A7-Ⅱ	深鉢	口	口:刻み目帯状文→ボタン状貼瘤	F	口縁部外反

第19表 包含層出土胎土分析土器試料観察表(1)

試料番号	遺構番号・出土区・層	器種	部位	外面特徴	内面特徴	その他の特徴・備考
139	LP43杭下	鉢	口～胴	口:羊歯状文→IP 胴上:雲形文→LR-S→IP 胴中:羊歯状文→IP 胴下:雲形文→LR-S→IP	口:IP-Y 胴:FP	口唇部平坦
140	LP43C7-IV	鉢	口～胴	口:入組三叉文 胴:L-Y	FP	低波状口縁 口唇部平坦
141	LP49Aエ-II	深鉢	口	刻み目帯状文・入組文	F	口縁端部外側刻み目 口唇部丸み
142	LO44-III	鉢	口	雲形文→LR-S→IP	FP	口唇部B突起
143	LO44-II	壺	口	口上:LR-Y 口下:C字文	摩滅	口縁部上半外反 口唇部丸み
144	LN43-II	壺	口～胴上	口中:FP 口下:C字文・刻み目文 胴上:雲形文・LR	口～胴:FP	内面赤色塗彩?
145	LN43-III	深鉢	口～胴	口:F→刻み目文 胴:RL-Y	口～胴:F	
146	LN43-III	鉢	口	口:F→C字文・横位沈線文 胴上:LR-Y	口～胴:F	口縁部外反 口唇部B突起 口唇部丸み
147	LN43-III	鉢	口	入組三叉文・沈線上刺突→FP	E-Y→F	口縁部外反 低波状口縁 口唇部丸み
148	LN43-III	浅鉢	胴	胴上:平行沈線→FP 胴中:LR-Y 胴下:水平沈線→IP-Y	FP	
149	LN43-III	浅鉢	口～胴	口:刻み目文 胴:LR-Y	FP?	口唇部B突起 口唇部丸み
150	LN43-III	浅鉢	口～胴	入組三叉文→LR-S→FP	IP-Y	口唇部頂部両側に刻み目ある低山形突起 口唇部丸み
151	LN43-III	深鉢	口～胴	口:帯状文→LR-S 胴:LR-Y	FP	低波状口縁 口唇部平坦
152	LN43-III	壺	胴	胴上:入組文→LR-S 胴下:LR-S	F	
153	LN43-III	浅鉢	口～胴	口:IP-Y 胴:IP-T	FP	口唇部丸み
154	LN43-II	壺	口	LR-Y	摩滅	口縁部外湾 口唇部低B突起
155	LN43-II	浅鉢	口	雲形文→LR-S→IP	FP	口唇部B突起
156	LN43-III	浅鉢	口	入組三叉文→RL-S→FP	FP	口唇部丸み
157	LN43-III	深鉢	胴	刻み目文・LR-Y	F	
158	LN43-III	鉢	口	口～胴上:羊歯状文 胴中:LR-Y	FP	口縁部外反 口唇部B突起 口唇部刻み目
159	LN43-III	深鉢	胴	R・LR-Y(結束第1種)	B-N→F	
160	LN43-III	台付鉢	口～胴	口:LR-Y→玉抱三叉文→IP 胴中:LR-Y 胴下:FP	口～胴:IP-Y	低波状口縁 口唇部丸み
161	LN43-III	深鉢	口～胴	口:LR-Y・帯状文 胴:LR-Y	FP	低波状口縁 口唇部丸み
162	LN43-III	深鉢	口	口:入組帯状文→LR-S→IP 胴:LR-S	FP	口唇部平坦
163	LN43-IV	深鉢	胴	帯状文→RL-S→IP	FP	
164	LN43-IV	皿	口～胴	口:玉抱三叉文→IP 胴:IP-Y	摩滅	低波状口縁 口唇部摩滅
165	LN43-II	深鉢	口～胴	口:入組三叉文?・刻み目文 胴:LR-Y	F	口縁部外反 口唇部B突起 口唇部刺突
166	LN43-II	台付鉢	台	透かし状穿孔・C字文・刻み目文	摩滅	
167	LN43-III	深鉢	口	入組三叉文?・LR-Y→F	FP	低波状口縁 口唇部丸み
168	排土	深鉢	口	LR-T・刻み目帯状文→縦位刻み目ある貼瘤	E-Y	口縁部かすかに外反

第20表 包含層出土胎土分析土器試料観察表(2)

1 はじめに

植物珪酸体は、ガラスの主成分である珪酸(SiO_2)が植物の細胞内に蓄積したものであり、植物が枯死した後も微化石(プラント・オパール)となって土壤中に半永久的に残っている。プラント・オパール(植物珪酸体)分析は、この微化石を遺跡土壌などから検出し、その組成や量を明らかにする方法であり、イネをはじめとするイネ科栽培植物の同定および古植生・古環境の推定などに応用されている。

ここでは、虫内 I 遺跡より出土した土器90点について、当該時期における稲作の痕跡を探る目的で植物珪酸体分析を行った結果について報告する。

2 試料

分析試料は、第21表に示す90点である。

3 分析法

植物珪酸体の抽出と定量は、「プラント・オパール定量分析法(藤原 1976)」および「プラント・オパール土器胎土分析法(藤原 1982)」を基本に、次の手順で行った。

- 1)土器片を採図(コピー)する。
- 2)土器片を3~4cm角程度に分割し分析試料とする。
- 3)試料の表面を研削し異物を除去する。
- 4)超音波照射(200W・42KHz・10分間)により洗浄する。
- 5)煮沸後再び超音波照射により試料を柔軟化する。
- 6)試料を圧砕し土壌化する。
- 7)試料土を恒温乾燥機(105℃・24時間)で絶乾する。
- 8)試料土約1gを秤量し、ガラスビーズ(直径約40 μm 、約0.02g)を添加する。
- 9)電気炉灰化法により脱有機物処理を行う。
- 10)超音波照射(300W・42KHz・10分間)により分散する。
- 11)沈底法により微粒子(20 μm 以下)を除去後乾燥する。
- 12)封入剤(オイキット)中に分散し、プレパラートを作成する。

検鏡は、おもにイネ科植物の機動細胞(葉身にのみ形成される)に由来する植物珪酸体(以下、植物珪酸体と略す)を同定の対象とし、400倍の偏光顕微鏡下で行った。計数は、ガラスビーズ個数が2000以上になるまで行った。これはほぼプレパラート5枚分の精査に相当する。

検鏡結果は、計数値を試料1g中の植物珪酸体個数(試料1gあたりのガラスビーズ個数に、計数された植物珪酸体とガラスビーズの個数の比率を乗じて求める)に換算して示した。

4 分析結果

植物珪酸体分析の結果を第22・23表に示す。

土器試料90点について分析を行った。分析の結果、イネ様、サヤヌカグサ属様、キビ族、ヨシ属、ウシク

資料番号	遺構名等	図版番号
1	SR35	247-1
2	SR43	250-4
3	SR45	251-7
4	SR48	252-3
5	SR63	254-1
6	SR72	255-1
7	SR83	257-1
8	SR97	257-2
9	SR100	257-10
10	SR114	258-6
11	SR117	259-1
12	SR123	259-4
13	SR124	259-10
14	SR145	260-9
15	SR146	260-11
16	SR148	261-1
17	SK150	216-18
18	SR160	261-6
19	SK165	219-3
20	SR168	262-1
21	SKP176	300-31
22	SR180	263-4
23	SR227	264-1
24	SR228	264-5
25	SR238	265-1
26	SR257	266-6
27	SR262	267-1
28	SR263	267-8
29	SR263	267-9
30	SK387	230-14
31	SI388	206-3
32	SR401	269-3
33	SK403	235-27
34	SR427	271-3
35	SK591	241-2
36	SK591	241-1
37	SR2104	47-3
38	SR2030	273-1
39	SR2072	47-1
40	SR3002	273-4
41	SR3006	275-1
42	SR3010	278-2
43	SR3011	279-1
44	SR3016	281-1
45	SR3020	282-1

資料番号	遺構名等	図版番号
46	SR3020	281-3
47	SR3061	284-1
48	SR3178	290-3
49	SR3189	291-2
50	SR3215	292-1
51	SR3228	293-1
52	SR3229	293-2
53	SR3231	293-3
54	遺構外(SQ3236)	
55	SR3241	293-4
56	SR3243	294-2
57	遺構外(旧SX3244)	
58	SR3263	295-1
59	SR3276	296-1
60	SR3288	296-4
61	SR3288	297-1
62	SR3288	296-2
63	SR3290	297-4
64	SR3292	297-5
65	SR4003	47-4
66	SR4006	48-3
67	SR4007	49-1
68	SR4010	51-1
69	SR4011	51-2
70	SR4012	52-1
71	SR4013	52-2
72	SR4014	53-1
73	SR4015	53-2
74	SR4016	54-1
75	SR4019	56-1
76	遺構外	
77	遺構外	
78	遺構外	
79	遺構外	
80	遺構外	
81	遺構外	
82	遺構外	
83	遺構外	
84	遺構外	
85	遺構外	
86	遺構外	
87	遺構外	
88	遺構外	
89	遺構外	
90	遺構外	

第21表 分析試料一覧

検出密度 (単位:×100個/g)

分類群 \ 試料	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
イネ様	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
キビ族(ヒエ属など)	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
ヨシ属	7	0	0	0	6	0	0	1	3	0	0	1
ウシクサ属(ススキ属など)	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0
タケ亜科	34	21	6	123	167	6	1	10	173	3	5	8
サヤヌカグサ属様	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
シバ属	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他	21	11	14	94	120	2	1	10	86	1	7	4
合計	62	32	20	217	297	8	2	22	262	4	12	13

検出密度 (単位:×100個/g)

分類群 \ 試料	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
イネ様	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
キビ族(ヒエ属など)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ヨシ属	0	0	2	0	1	0	3	1	1	0	2	0
ウシクサ属(ススキ属など)	0	0	0	0	0	0	3	0	1	0	0	0
タケ亜科	82	21	270	15	19	72	563	113	96	53	112	155
サヤヌカグサ属様	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
シバ属	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他	43	11	102	5	12	24	248	41	53	21	67	43
合計	125	32	374	20	32	96	817	155	151	74	181	198

検出密度 (単位:×100個/g)

分類群 \ 試料	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
イネ様	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
キビ族(ヒエ属など)	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
ヨシ属	0	5	0	0	0	0	0	5	0	1	5	0
ウシクサ属(ススキ属など)	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
タケ亜科	250	239	23	1	22	6	13	174	10	58	104	23
サヤヌカグサ属様	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
シバ属	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他	64	47	6	2	34	2	3	24	2	19	29	17
合計	314	293	29	3	60	8	16	203	12	78	139	40

検出密度 (単位:×100個/g)

分類群 \ 試料	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
イネ様	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
キビ族(ヒエ属など)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
ヨシ属	2	3	4	0	7	0	0	6	0	0	4	0
ウシクサ属(ススキ属など)	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
タケ亜科	18	1,087	197	48	19	326	127	384	7	212	590	149
サヤヌカグサ属様	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0
シバ属	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他	7	223	131	13	66	65	61	90	15	64	304	57
合計	27	1,316	332	61	92	391	188	481	22	277	902	208

検出密度 (単位:×100個/g)

分類群 \ 試料	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
イネ様	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
キビ族(ヒエ属など)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ヨシ属	0	0	1	0	0	6	0	0	2	0	0	0
ウシクサ属(ススキ属など)	0	0	1	0	0	3	0	0	0	0	1	0
タケ亜科	6	8	303	3	2	359	79	5	22	15	15	12
サヤヌカグサ属様	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
シバ属	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他	5	5	90	4	13	151	28	18	27	29	32	13
合計	11	13	395	7	15	519	107	23	51	44	48	25

第22表 虫内I遺跡出土土器の植物珪酸体分析結果(1)

検出密度 (単位: ×100個/g)

分類群 \ 試料	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
イネ様	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
キビ族(ヒエ属など)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ヨシ属	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ウシクサ属(ススキ属など)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
タケ亜科	15	43	51	21	90	12	9	3	4	128	4	0
サヤヌカグサ属様	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
シバ属	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他	15	76	62	14	46	12	5	8	4	43	12	2
合計	30	119	116	35	145	24	14	11	8	171	16	2

検出密度 (単位: ×100個/g)

分類群 \ 試料	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84
イネ様	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
キビ族(ヒエ属など)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ヨシ属	0	1	0	1	9	0	0	1	0	0	6	0
ウシクサ属(ススキ属など)	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
タケ亜科	126	6	11	25	1,169	1	368	29	10	7	72	6
サヤヌカグサ属様	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
シバ属	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
その他	149	10	11	26	1,017	9	104	16	23	6	44	6
合計	275	18	22	52	2,195	10	473	46	35	13	122	12

検出密度 (単位: ×100個/g)

分類群 \ 試料	85	86	87	88	89	90
イネ様	0	0	2	0	0	0
キビ族(ヒエ属など)	0	0	0	0	0	0
ヨシ属	11	0	0	1	0	0
ウシクサ属(ススキ属など)	0	0	2	0	0	0
タケ亜科	119	19	259	153	24	25
サヤヌカグサ属様	0	0	4	0	0	0
シバ属	0	0	2	0	0	0
その他	68	6	399	86	28	61
合計	198	25	668	240	52	86

第23表 虫内 I 遺跡出土土器の植物珪酸体分析結果(2)

サ族、タケ亜科(ほとんどがクマザサ属型、一部ネザサ節型)、シバ属の植物珪酸体が検出された。ただし、全体に植物珪酸体の風化が激しいことから、一般の土壤試料に比べ同定の精度はかなり劣っている。とくに細かな部分まで観察が必要であるイネ、サヤヌカグサ属については、特徴を明確に捉えることができなかったことからそれぞれイネ様、サヤヌカグサ属様とした。

5 所見

土器の胎土からイネの植物珪酸体が検出されたならば、1)土器の原料である粘土中にイネの植物珪酸体が含まれていた、2)土器の製作の過程において人為的に稲藁を混入させた、3)土器の製作中、偶然イネの植物珪酸体が混入した、などの理由が考えられる。

今回分析を行った土器90点のうち、イネとみられる植物珪酸体が検出されたのは試料No.87の1点である。ただし、風化が著しいことからイネと特定することは困難であった。仮にこれがイネであったとするならば、当該土器が製作された時代以前に、当該土器の主原料である粘土が採取された地点あるいはその近傍、または土器の製作が行われた場所付近において稲作が行われていた可能性が考えられる。

植物珪酸体の組成をみると、ほとんどの試料でタケ亜科が卓越しており、全体に占める比率は高いもので

85.7%、平均でも57.5%と高率である。このことは、これらの土器の原料である粘土が採取された地点付近の環境(植生)が、概ねタケ亜科の繁茂するような乾いた環境であったことを示唆している。なお、タケ亜科について少し詳しくみると、タケ亜科のうちネザサ節は比較的温暖な地域に生育し、クマザサ属は寒冷な地域に生育している。今回分析を行った試料のうち、試料No.87からはネザサ節型が多量に検出された。他の試料がクマザサ属型で占められているのと対照的である。ネザサ節は東北地方の日本海側にはほとんど分布しておらず、仙台市以南の太平洋側に多く分布している。当時の植生が現在のそれと大差がなければ、試料No.87の土器については地元産ではなく、他所から持ち込まれたと見るのが自然であろう。当該土器からイネ様の植物珪酸体が検出されていることもこのことと関係がありそうである。

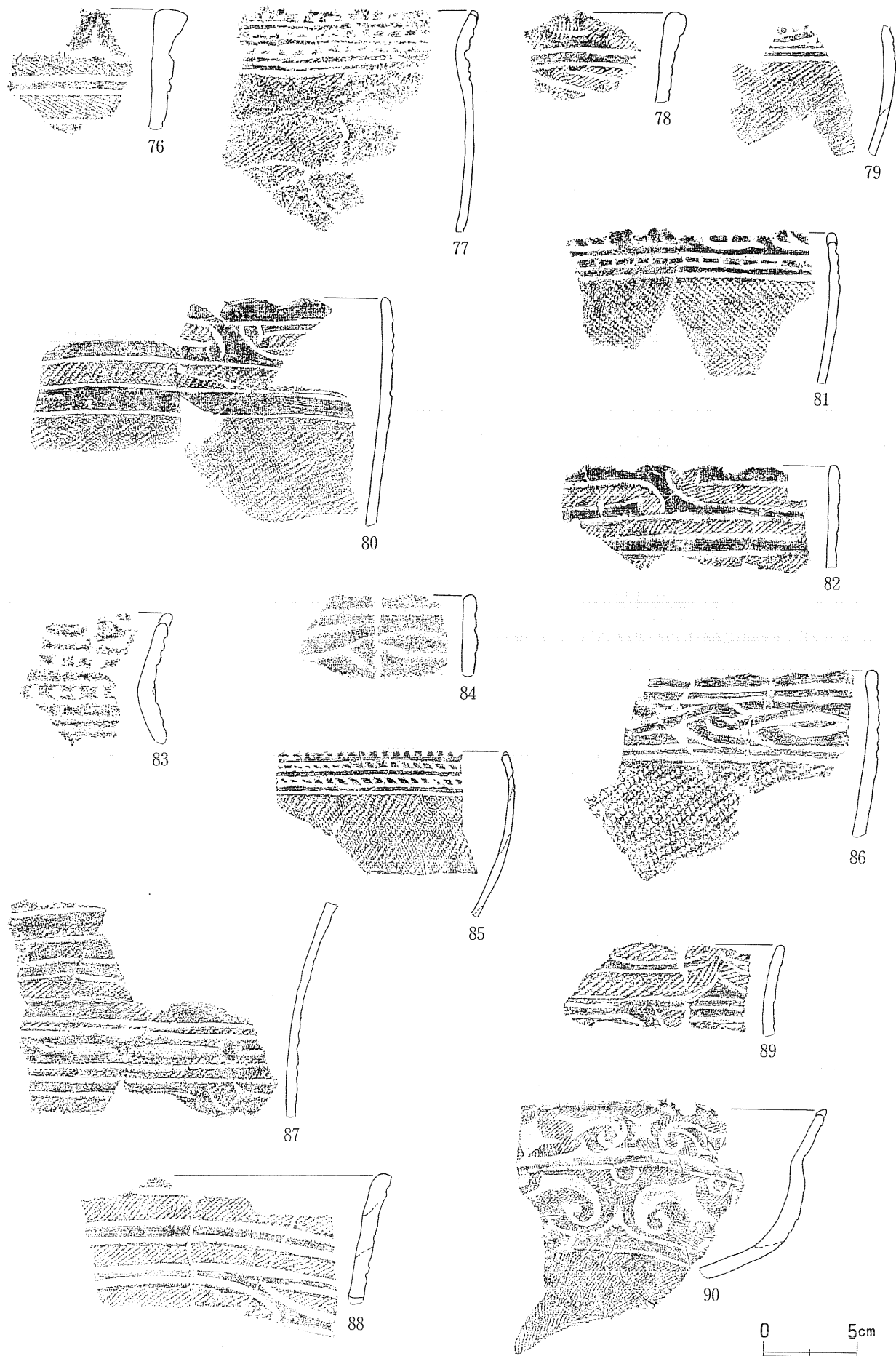
今、仮に試料No.87で検出された植物珪酸体がイネであったとしたならば、日本に野生のイネが無い以上、稲作が行われていたことになる。そうすると稲作の形態が気になるところであるが、土器から検出された植物珪酸体の量が極めて少ないこと、付随して検出されるのが圧倒的にタケ亜科(ネザサ節)であり湿地的環境の示標であるヨシ属が認められないことなどから、水田稲作の可能性は低い。おそらく畑稲作であったと思われる。

6 まとめ

虫内I遺跡より出土した土器について植物珪酸体分析を行い、稲作の痕跡の追求を試みた。その結果、試料No.87においてイネ様の植物珪酸体が検出された。明確にイネと特定することはできなかったが、当該土器が製作された時期に稲作が行われていた可能性が示唆された。

文献

- 藤原宏志(1976)「プラント・オパール分析法の基礎的研究(1)―数種イネ科栽培植物の珪酸体標本と定量分析法―」『考古学と自然科学』9 : p15-29
- 藤原宏志(1982)「プラント・オパール分析法の基礎的研究(4)―熊本地方における縄文土器胎土に含まれるプラント・オパールの検出―」『考古学と自然科学』14 : p55-65



第55圖 遺構外出土分析試料(No.76~90)

遺物番号	出土区・層	器種	部位	外面特徴	内面特徴	その他の特徴・備考
76	LL42D [±] -IV	深鉢	□	RL-Y→山形三叉文・帯状文	E・F(P)-Y	頂部に2条の刻み目ある山形突起口唇部に付く IVa2群
77	LH40-II	深鉢	□~胴	□:刻み目文 胴:LR?-Y	□~胴:F(P)	白色針状物質含む □縁部外反 □唇部B突起 IVc群
78	LL42D [±] -III	深鉢	□	LR-YS→帯状文?	F(P)	頂部に刻み目ある低山形突起口唇部に付く IVb群?
79	LL40B [±] -II	深鉢	□~胴	□:羊歯状文→IP 胴:LR-Y	□~胴:FP	IVc群
80	LN41B [±] -II	深鉢	□~胴	□:LR-Y→帯状文→IP 胴:LR-Y	□~胴:F(P)	□唇部低波状口縁状の刻み目 □唇部丸み IVb群か
81	LN41B [±] -II	深鉢	□~胴	□:羊歯状文・刻み目文→IP 胴:RL・LR-Y(非結束)	□~胴:F(P)	□唇部丸み IVc群
82	LN41B [±] -II	深鉢	□	LR-Y→帯状文→IP	F(P)	□唇部低波状口縁状の刻み目 □唇部かすかに丸み IVb群?
83	LN41B [±] -III	深鉢	□~胴	□:羊歯状文 胴上:刻み目文	□~胴上:摩滅	白色針状物質含む □縁部外反 □唇部B突起 IVc群
84	LO41B [±] -III	深鉢	□	入組三叉文	摩滅	低波上口縁 IVb群
85	LN42D [±] -II	鉢	□~胴	□:刻み目文 胴:LR-Y	□:IP-Y 胴:IP-T	□唇部刻み目 IVc群
86	LN45C [±] -III	深鉢	□~胴	□:F→入組三叉文 胴:LR-Y	□~胴:A-Y→F(P)	小波状口縁 □唇部丸み 内外面赤色塗彩 IVb群
87	LN44C [±] -III	深鉢	□~胴	□:LR-Y→入組帯状文? 胴:LR-Y→結節沈線文・帯状文	□~胴:F(P)	□縁部外反 IVa2群
88	LN44D [±] -III	深鉢	□	LR-Y→入組帯状文→IP	FP	□唇部小山形突起付く IVa2群
89	LN43-III	深鉢	□	入組帯状文?→LR-S→IP	(B-Y)→F(P)	□縁部外反 □唇部丸み IVb群?
90	LN43D [±] -II	浅鉢	□~胴	□:渦巻文→LR-S→IP 胴上:渦巻文→LR-S→IP 胴下:LR-Y	□~胴:IP-Y	□縁部外反 □唇部B突起 IVc群

第24表 遺構外出土分析試料(No.76~90)観察表

第8節 虫内 I 遺跡出土石器類の岩石学的検討

パリノ・サーヴェイ株式会社

はじめに

虫内 I 遺跡は、横手川西岸の河岸段丘上に立地する。発掘調査の結果、縄文時代後期後半～晩期前半の土器埋設遺構(土器棺墓)、土坑、竪穴住居跡、配石遺構など多数の遺構と、遺物包含層から多数の遺物が検出されている。これらの調査成果から、本遺跡は大規模な墓域であり、当該期の複数集落の共同墓地だった可能性が考えられている。今回の調査では、本遺跡の総理解を深めるために、出土した石器類の由来(原産地)に関する情報を得ることを目的とした岩石学的検討を実施する。調査方法は、現地での出土石器類の肉眼鑑定と、選択した石器類について薄片作製鑑定により行った。

I. 石器類の肉眼鑑定

1. 虫内付近の地質の概説

当地方の地質は古くから調査研究され、多数の地質に関する論文が発表されているが、ここでは最新の情報に基づいて作成された5万分の1総合地質図幅「横手」および同説明書(臼田、他5名、1977)を参照して説明する。

(1) 在地性の堆積岩類

・硬質頁岩

山内層と呼ばれる地層は硬質頁岩で構成されている。硬質頁岩の風化した面は灰白色、新鮮な面は暗灰色を呈する。本岩には偽層様の模様が発達することがあり、「虎縞模様」と呼ばれ山内層の特徴の一つとなっている。出土石器にもしばしば美しい「虎縞模様」がみられる。横手沢から虫内沢にわたる地域は山内層硬質頁岩の標式的な分布域である。

硬質頁岩の純度の良好な岩石は灰白色の玉髓の外観を呈することがあり、貝殻状の断口を示す。

・シルト岩・泥岩

これらの岩石は山内層下部の真昼川層および山内層上部の相野々層を構成する岩石である。虫内沢付近では真昼川層の分布は知られていない。これに対し、相野々層は相野々を中心に露出し、主に泥岩で構成され、凝灰岩を挟在している。

・砂岩・凝灰質砂岩・貝化石

相野々層より東部では相野々東方に推定断層が走り、これを境に黒沢層と接する。黒沢層は砂岩・シルト岩を主体とし、全般に凝灰質である。相野々層と指交する関係にあるとされている。本層からは貝化石を多産する。遺構出土品の化石とされる岩石(凝灰岩)は黒沢層に由来するものが多いと考えられる。

・凝灰岩・火山礫凝灰岩

黒沢層の上部層は滝の沢凝灰岩部層と呼ばれ、横手川上流域に比較的広く分布する。デイサイト質凝灰岩・凝灰岩・火山礫凝灰岩を主体とし、砂質凝灰岩を伴う。

・礫岩・礫質砂岩

花山層は遺跡上流の山地に分布する地層で、礫岩・砂岩・シルト岩・デイサイト質凝灰岩の堆積岩類と輝石デイサイトの溶岩および円頂丘(ドーム)で構成される。礫岩・礫質砂岩の多くは花山層に由来すると考えられる。

(2) 在地性の火成岩類

・安山岩類・斑状デイサイト・石英斑岩

安山岩類は著しい変質作用を蒙っているものから、新鮮な岩相を有するものまで多種が認められる。

このうち最も多く観察される岩相は輝石安山岩、次いで含石英・輝石安山岩である。肉眼観察の岩石名として含石英・輝石安山岩とした岩石は「横手」図幅では花山層の普通輝石紫蘇輝石石英安山岩に相当する。

花山層の普通輝石紫蘇輝石石英安山岩とされる岩石は場所により岩相に変化がみられる。石英と斜長石の斑晶が顕著であるため、肉眼鑑定では石基がガラス質であるものを斑状デイサイト、石基が結晶質であるものを石英斑岩とした。ここでいう斑状デイサイトと石英斑岩は一連の岩系で、花山層の構成員のデイサイトである。

このほか、輝石安山岩は岩脈として貫入している。また、変質安山岩は本地方の中新統の最下部の湯の原層の構成メンバーであろう。

・石英斑岩

石英斑岩は貫入岩としても成瀬川上流に分布し、現在砕石資源として利用されている。同岩の分布域と虫内 I 遺跡とは水系を異にするため、この種の石英斑岩は石器類の原料には使用されていないと考えられる。

・流紋岩・松脂岩・デイサイト・玉髓・水晶

流紋岩・松脂岩などについては「横手」図幅に記載はみられない。しかし、出土試料が比較的多く(遺構出土分:流紋岩 11、松脂岩 7、デイサイト 4、玉髓 1、遺構外出土分:流紋岩 115、松脂岩 21、デイサイト 28、玉髓 218、水晶(石英) 19)、在地性であると考えられる。前述したように花山層にはデイサイトの溶岩や円頂丘が分布し、活発な酸性火成岩の火山活動が行われている。円頂丘は少なくとも4地区(南郷岳、大日向山、大鈴森、小鈴森)に認められることから繰り返し噴火活動があったと推定される。この間に流紋岩の活動があったことが期待される。松脂岩は黒曜石と同様にガラス質流紋岩の一種で、出土品の一部には流紋岩から松脂岩に移化している試料が観察され、松脂岩も在地である可能性が高いと判定される。

玉髓・水晶(石英)は流紋岩の晶洞付近にできる変質鉱物である。玉髓・水晶はともに母岩としての流紋岩を伴う試料が観察され、松脂岩と同様に在地の可能性が高い。

2. 異地性の岩石

虫内 I 遺跡の周辺は新第三系で構成され、中-古生層などの古期岩層は分布していない。従って明らかに中-古生層起源の岩石は異地性岩と見なされる。

・中-古生層起源の堆積岩およびホルンフェルス

砂岩・粘板岩・輝緑凝灰岩および主として粘板岩が熱変成作用を受けて生成したホルンフェルスまたは董青石ホルンフェルスが多く存在し、主として石剣類に、一部は磨製石斧などに用いられている。中-古生層は秋田・岩手の県境の新第三紀層中にごく小規模なフェンスター状の露出を示すことがあるが、分布域はおおむね山地であるため下流では大塊を礫として得ることは期待できない。虫内 I 遺跡からもっとも近い大規模な中-古生層分布地域は岩手県の北上山地である。ただし、砂岩・粘板岩・輝緑凝灰岩およびホルンフェルスは中-古生層分布地帯ではもっとも普通にみられる堆積岩であるため特定産地を示す特徴はみられない。

・斑れい岩・閃緑岩・輝緑岩・ひん岩・蛇紋岩・曹長岩・変質岩

これらの岩石は主として磨製石斧に使用され、一部は石剣類等に使用されている。これらの岩石は蛇紋岩体およびこれに伴う塩基性岩体として露出することが多い。もっとも特徴的な岩石は曹長岩である。本岩は

蛇紋岩に伴われる優白岩で主として曹長石で構成されている。本岩は糸魚川地区ではひすいの母岩とされている。蛇紋岩の広大な分布は岩手県宮守地方や早池峰地方に知られるが、曹長岩の分布は報告されていない。このような観点から磨製石斧の原料となる塩基性岩類は北陸地方も視野に入れなければならない。

変質岩は主として輝緑岩の変質岩と思われるが、原岩の組織が不明瞭となっている緑色岩である。

・結晶片岩類および圧砕岩

結晶片岩類として黒色片岩・黒色千枚岩・緑色片岩・石英片岩・石英千枚岩・絹雲母片岩・絹雲母千枚岩・角閃片岩が認められる。これらはいずれも典型的な広域変成岩類で明らかな異地性岩類である。

圧砕岩は破碎帯に産する原岩は中-古生層であるため異地性岩に属する。

・滑石・ひすい・雲母鉄鉱

わが国の滑石は蛇紋岩の変質鉱物として産するため、滑石の産地は蛇紋岩分布地域に限定される。産地として関東地方の埼玉・群馬県下に有名であるが、岩手県下にも著名な滑石産地がある。

ひすいはわが国では新潟県糸魚川地方を始め数カ所に産出する。小玉として出土した4試料は糸魚川産と判定される。

本遺跡から出土した雲母鉄鉱は後述するように岩手県和賀仙人地区に接触交代鉱床として産する鉄鉱石で赤鉄鉱の一種である。雲母状の晶癖が発達する特徴を有し、産地を特定することができる。

3. 在地か異地性か不明な岩石

ここでは溶結凝灰岩、火山礫凝灰岩、凝灰岩、玄武岩、花崗岩類・アプライト、黒曜岩、碧玉、赤玉が挙げられる。

・溶結凝灰岩・火山礫凝灰岩・凝灰岩

溶結凝灰岩・火山礫凝灰岩・凝灰岩などの火砕岩は新第三系にも存在し、在地性の可能性がある岩石である。ここで取り上げた火砕岩はやや変質が進み、少なくとも中新統下部またはそれより古い時代の酸性岩類と類似した岩相を有し、現段階では異地性の岩石と考えられる。溶結凝灰岩は特に顕著な溶結組織を有している。これらの火砕岩類はいずれも石剣類に用いられている。

・玄武岩

1試料のみであるが、石剣類に用いられている。緻密質の玄武岩で産地および岩石の地質時代は不明である。

・花崗岩類・アプライト

角閃石黒雲母花崗岩・花崗閃緑岩・アプライトが各1試料出土している。花崗岩類は県境付近の脊梁山地に小規模に露出することがある。在地性とするためには遺跡付近の河川礫に同種の岩石が確認されることを要する。

・黒曜岩

考古の分野では黒曜石と称される岩片である。出土品としての火山ガラス岩は黒曜岩と松脂岩である。このうち松脂岩は在地性の岩石であることは前述した通りである。黒曜石は遺跡付近では産出の記録がなく異地性である可能性を有する。

・碧玉・赤玉

碧玉・赤玉は玉髓の一種である。地質的にも玉髓と同様に流紋岩類の晶洞やその付近の熱水変質岩として産出する。本遺跡には流紋岩源とされる玉髓が多く出土し、在地性の鉱物とみなされる。しかし、碧玉・赤

玉は玉髄と比較して出土試料が少なく、虫内I遺跡周辺の産出地に関する情報を欠いていることから産地不明とした。今後の情報次第で在地性となることが考えられる。

4. 器種別にみた岩石の特徴

石器類の肉眼鑑定の結果を第25・26表に示す。

(1)異地性岩石を主に用いている器種

ここでは代表的な例として石剣類・磨製石斧・鉋石を取り上げる。

a)石剣類

大部分が異地性岩石を用いている。

Table with 34 columns (1-34) representing artifact types and rows representing rock types (在, 地性, 異地性, 不明) with counts in cells.

器種 1:スクレイパー 2:異形石器 3:円盤状石製品 4:凹石類 5:化石 6:鉋石 7:球礫・小円礫 8:小玉 9:石核 10:石剣類 11:石材 12:石匙 13:石皿 14:石錐 15:石鏃 16:石製耳飾 17:石製品 18:石槍 19:石腕 20:石錐 21:穿孔礫 22:線刻礫 23:打製石斧 24:合石 25:砥石 26:剥片(二次加工) 27:剥片 28:剥片(微小剥片類) 29:磨製石斧 30:盲孔石製品 31:有孔石製品・有孔礫 32:楔形石器 33:磨器 34:礫破片 岩石名 *1:真珠岩を含む。 *2:斑状ダイサイトを含む。

第25表 遺構出土分石器類の岩種

Table with 34 columns (1-34) representing artifact types and rows representing rock types (在, 地性, 異地性, 不明) with counts in cells.

器種 1:スクレイパー 2:異形石器 3:円盤状石製品 4:凹石類 5:化石 6:鉋石 7:球礫・小円礫 8:小玉 9:石核 10:石剣類 11:石材 12:石匙 13:石皿 14:石錐 15:石鏃 16:石製耳飾 17:石製品 18:石槍 19:石腕 20:石錐 21:穿孔礫 22:線刻礫 23:打製石斧 24:合石 25:砥石 26:剥片(二次加工) 27:剥片 28:剥片(微小剥片類) 29:磨製石斧 30:盲孔石製品 31:有孔石製品・有孔礫 32:楔形石器 33:磨器 34:礫破片 岩石名 *1:真珠岩を含む。 *2:斑状ダイサイトをを含む。 *3:黒色千枚岩を含む。 *4:石英千枚岩を含む。 *5:絹雲母千枚岩を含む。 *6:赤鉄鉱の一種 *7:花崗閃緑岩を含む。

第26表 遺構外出土分石器類の岩種

遺構外出土品では435試料中ホルンフェルス(董青石ホルンフェルスを含む)297試料、粘板岩42試料で砂岩・輝緑凝灰岩を加えた中一古生層の堆積岩を原岩とするものが全体の80%を占める。次いで、溶結凝灰岩が49試料、同質の凝灰岩類が24試料で17%を占め、残りの3%は輝緑岩・玄武岩・結晶片岩類を原石としている。

遺構出土品は遺構外出土品とは若干異なる比率を占めず。全12試料中の7試料(58%)をホルンフェルス・粘板岩・細粒砂岩で占め、溶結凝灰岩・玄武岩は各1試料みられるが、他の3試料はデイサイト(2試料)と凝灰岩(1試料)である。これらの3試料はいずれも新第三系の岩石で凝灰岩は新第三紀中新統下部のグリーンタフの岩相を示し、在地性の岩石であるが、遺跡付近には露出せず、上流域に分布すると考えられる。

b) 磨製石斧

遺構外出土品は135試料あるが、在地性岩石が25試料、異地性岩石は110試料となっている。最も多く使用されている岩石は輝緑岩(変輝緑岩を含む)で35試料あり、これに斑れい岩(18試料)・緑色岩(多くは輝緑岩等が強い変質を受けて生成した岩石。11試料)を加えると64試料となり、塩基性深成岩～半深成岩類は全体の47.4%、異地性岩の58%を占めている。次いで多い岩石のグループは中一古生層の堆積岩類(砂岩13試料、粘板岩・ホルンフェルス5試料、輝緑凝灰岩6試料)、およびこれを原岩とするホルンフェルスで全体の17.7%を占める。また、蛇紋岩およびこれに伴うグループとして蛇紋岩(4試料)、滑石(7試料)、曹長石(1試料)があり、全体の8.9%となっている。

新第三系に属する在地性の岩石では安山岩が10試料(7.4%)、凝灰岩類9試料(6.7%)である。

遺構出土品では全7試料が異地性岩で、斑れい岩が最も多く(3試料)、他は砂岩、ホルンフェルス、ひん岩、曹長岩が各1試料である。

c) 鉱石

雲母鉄鉱の塊が100試料(約2.2kg)認められる。雲母鉄鉱は雲母状の結晶を示す赤鉄鉱(Fe_2O_3)の一種である。この種の赤鉄鉱は岩手県和賀郡にある和賀仙人鉱山の特産である。雲母鉄鉱は微粉末化すると赤色となり、ベンガラとして用いられる。下流にいたるまでに粉末化するため河川礫として塊鉄を得ることは困難と考えられ、ベンガラ原料として塊鉄で運搬されたと考えられる。

(2) 特定岩種を多用する器種

在地性の岩石を用いるが、硬質で精緻な器種に用いられる珪質頁岩と、対照的に重厚な材質としての安山岩・凝灰岩等を多用する器種を取り上げる。

a) 珪質頁岩

スクレイパー、石匙、石錐、石槍、石鏃、楔形石器が挙げられる。珪質頁岩は中一古生層のフリント質チャートと類似した石質を有し、堅硬・緻密質岩石で、利用の範囲は広い。虫内I遺跡付近には良質の珪質頁岩が広く分布し、珪質頁岩を利用する環境に恵まれている。

これらは第27表のように共通した原料岩石を使用している。ここで用いている流紋岩は松脂岩の母岩で白色緻密質のガラス質岩である。松脂岩・黒曜岩はいわゆる黒曜石で、ガラス岩である。

玉髓は前述したように二つの産状があり、石鏃として用いられている玉髓は珪質頁岩の高純度のシリカ質岩石で、鉱物としては玉髓で構成されている。赤玉は含鉄量に富むジャスパーの一種で、物性は玉髓と異なる。

b) 安山岩・凝灰岩を多用する器種

凹石類・球礫・石皿・石製品・線刻礫は共通して安山岩・凝灰岩を多用している。砂岩・凝灰質砂岩・石英斑岩もこのグループに多く使用されている(第28表)。なお、ここでいう石英斑岩には斑状デイサイトとさ

れた試料が含まれている。

	珪質頁岩	流紋岩	松脂岩	黒曜岩	玉 髓	赤 玉	そ の 他
スクレイパー	174	1	1				1
石 匙	235	2	3	3	2		
石 錐	55	4	8		9	1	
石 槍	26						3
石 鏃	260	3	7	3	38		
楔形石器	7		1	2			

第27表 珪質頁岩を多用する器種(遺構外出土分)

	凝灰岩	安山岩	砂 岩	凝灰質砂岩	石英斑岩	そ の 他
円盤状石製品	18	5	3		2	10(粘板岩 7)
凹 石 類	106	640	10	5	88	21(デイサイト 7)
球 礫	51	66	5	1	10	15(流紋岩 10)
石 皿	2	16	3	1	1	4(デイサイト 3)
石 製 品	48	3	4	3	2	11(流紋岩 5)
線 刻 礫	99	2	10	5		14(シルト・泥岩 9)

第28表 凝灰岩・安山岩等を多用する器種(遺構外出土分)

II. 出土石器類の顕微鏡観察

1. 試料

秋田県虫内I遺跡から出土した石器類の原産地を推定する目的で、第29表に示す20試料の石器類を切断し、薄片を作製して、岩石顕微鏡下で観察し、各岩石の岩石学的検討を行った(写真143・144)。

試料番号	器 種	岩 石 名	試料番号	器 種	岩 石 名	試料番号	器 種	岩 石 名
23325	石 劍 類	変質溶結凝灰岩	23698	石 劍 類	変質溶結凝灰岩	25504	磨製石斧	輝緑岩
23360	石 劍 類	粘板岩	23717	石 劍 類	粘板岩	25505	磨製石斧	滑石岩
23631	石 劍 類	変質凝灰岩	23752	石 劍 類	粘板岩	25506	磨製石斧	蛇紋岩
23647	石 劍 類	変質凝灰岩	25500	磨製石斧	粗粒凝灰岩	25507	磨製石斧	蛇紋岩
23655	石 劍 類	董青石ホルンフェルス	25501	磨製石斧	細粒凝灰岩	25508	磨製石斧	蛇紋岩
23671	石 劍 類	粘板岩	25502	磨製石斧	角閃岩	25509	磨製石斧	変質石英斑岩
23682	石 劍 類	頁岩砂岩互層	25503	磨製石斧	変輝緑岩			

第29表 薄片作製試料一覧

2. 顕微鏡観察結果

(1) 試料番号 23325

産 地：秋田県虫内I

岩 石：変質溶結凝灰岩

組 織：ユータキシティック組織(eutaxitic texture)

碎屑片

鈹物片

斜長石：少量存在し、粒径0.7~0.03mm、他形、破片柱状で集片双晶を伴い曹長石質である。

石英：微量存在し、粒径0.35~0.01mm、他形、破片粒状で弱い波状消光を示す。

アパタイト：微量存在し、粒径0.06mm以下の半自形六角柱状を呈する。

不透明鉱物：少量存在し、粒径0.1mm以下の半自形粒状を呈し、基質中に散在する。

岩片

粗面岩：少量存在し、粒径1.1~0.1mm、角礫状から亜角礫状で流理状の針状斜長石を埋めるカリ長石で構成される。

基質

粘土：少量存在し、全体に炭酸塩鉱物化し、基質全体を交代している。

炭質物：少量存在し、微粒粉状で基質を暗褐色に汚染し、粉状、粒状を呈して層理に平行する。

変質鉱物

セリサイト：少量存在し、粒径0.1mm以下の他形鱗片状で基質粘土や斜長石を交代している。

炭酸塩鉱物：多量存在し、粒径0.01mm以下の他形微粒状で基質粘土を交代している。

特徴

ユータキシティック組織を示す変質凝灰岩で、石英・斜長石・アパタイト・不透明鉱物の碎屑鉱物片および粗面岩岩片を伴い、変質鉱物としてセリサイト・炭酸塩鉱物を伴う基質で構成される。全体に強く炭酸塩化した岩石である。

(2)試料番号 23360

産地：秋田県虫内 I

岩石：粘板岩

組織：碎屑状組織(clastic texture)

碎屑片

斜長石：微量存在し、粒径0.1~0.01mmの他形破片粒状を呈し、一部に集片双晶を伴う。

カリ長石：少量存在し、粒径0.08~0.01mmの他形、破片粒状を呈する。セリサイト化しているものが多い。

石英：少量存在し、粒径0.1~0.01mmの他形破片粒状を呈し波状消光を示す。

不透明鉱物：少量存在し、粒径0.2mm以下の他形粒状を呈し散点状を示す。

基質

炭質物：多量存在し、粒径0.15mm以下の他形微粒状で暗褐色を示し、基質を広く埋める。

粘土：微量存在し、全体にセリサイト化している。基質粒間を埋める。

変質鉱物

セリサイト：中量存在し、粒径0.08mm以下の鱗片状を呈し、基質粘土や雲母鉱物を交代しているものが多い。

特徴

炭質物の多い碎屑状組織を示す粘板岩で、多量の炭質物・粘土と変質鉱物のセリサイトで構成される基質を主体とし、微粒の斜長石・カリ長石・石英・不透明鉱物の碎屑鉱物片を伴う。

(3)試料番号 23631

産地：秋田県虫内 I

岩石：変質凝灰岩

組織：火砕状組織(pyroclastic texture)

鉾物片

斜長石：少量～中量存在し、粒径0.65～0.02mmの他形破片粒状で、集片双晶が発達する。一部はセリサイト・緑泥石・炭酸塩鉾物に交代されている。

石英：微量存在し、粒径0.3～0.01mmの他形破片粒状で弱い波状消光を示す。

黒雲母：微量存在し、粒径0.4～0.02mmの他形、褐色～暗褐色の多色性が顕著である。葉理に沿った葉片状や紐状を示す。

不透明鉾物：少量存在し、粒径0.18mm以下の半自形、粒状で散点状に配列する。

岩片

変質安山岩：少量存在し、粒径0.95～0.2mmの角礫状を呈し、顕著な緑泥石化作用、および炭酸塩鉾物化作用・セリサイト化作用を受けているが、安山岩の組織を残留している。

スコリア：少量存在し、粒径0.35～0.05mmの角礫状を呈する。柱状の斜長石を伴う暗褐色のガラス質岩である。

基質

粘土：全体にセリサイト化しているため、粘土としては微量で存在する。碎屑片間の基質を埋めるが、一部は微細な炭酸塩鉾物に変質している。

変質鉾物

セリサイト：多量存在し、粒径0.1mm以下の鱗片状または葉片状を呈する。基質粘土を交代しているものが多い。

緑泥石：少量存在し、粒径0.05mm以下の他形、葉片状、緑色で黒雲母や岩片を交代しているものが多い。

炭酸塩鉾物：中量存在し、粒径0.15mm以下の微粒粉状で基質および岩片を交代している。

特徴

火砕状組織を示す変質凝灰岩で、斜長石・石英・黒雲母・不透明鉾物の碎屑鉾物片および変質安山岩・スコリアなどの岩片、セリサイト・緑泥石・炭酸塩鉾物の変質鉾物を伴う基質で構成される。全体にセリサイト化作用および炭酸塩化作用が顕著な岩石である。

(4)試料番号 23647

産地：秋田県虫内 I

岩石：変質凝灰岩

組織：火砕状組織(pyroclastic texture)

碎屑片

斜長石：少量～中量存在し、粒径0.6～0.01mmの他形破片粒状を呈し、集片双晶が発達する。一部はセリサイト・緑泥石・炭酸塩鉾物に交代されている。

石英：微量存在し、粒径0.4～0.01mmの他形破片粒状を呈し、強い波状消光を示す。

黒雲母：微量存在し、粒径0.2～0.04mmの葉片状および紐状を呈する。褐色～暗褐色の顕著な多色性を有する。

不透明鉾物：少量存在し、粒径0.1mm以下の半自形、粒状で散点状に配列する。

岩片

変質安山岩：少量存在し、粒径1.1～0.08mmの角礫状を呈し、緑泥石化・炭酸塩鉾物化・セリサイト化

作用を受けているが、安山岩の組織を残存している。

スコリア：少量存在し、粒径0.3~0.08mmの角礫状を呈する。柱状の斜長石を伴う暗褐色のガラス岩片である。

基質

粘土：全体にセリサイト化し、未変質部は微量で存在するに過ぎない。砕屑片の粒間を埋めるが、一部は微細な炭酸塩鉱物に変質している。

変質鉱物

セリサイト：多量存在し、粒径0.13mm以下の鱗片状または葉片状を呈する。基質粘土を交代したものが多く。

緑泥石：少量存在し、粒径0.05mm以下の他形葉片状を呈する。緑色で黒雲母・岩片・基質を交代しているものが多い。

炭酸塩鉱物：中量存在し、粒径0.01mm以下の微粒粉状で基質や岩片を交代している。

特徴

火砕状組織を示す変質凝灰岩で、斜長石・石英・黒雲母・不透明鉱物の砕屑鉱物片、変質安山岩・スコリアなどの岩片、および、セリサイト・緑泥石・炭酸塩鉱物の変質鉱物を伴う基質で構成される。全体にセリサイト化作用、炭酸塩化作用を強く受けている岩石である。

(5)試料番号 23655

産地：秋田県虫内I

岩石：董青石ホルンフェルス

組織：斑状変晶状組織(porphyroblastic texture)・片状組織(schistose texture)

主成分鉱物

斜長石：少量存在し、粒径0.2~0.02mmの他形破片粒状を呈し、一部に集片双晶を伴う。

石英：中量存在し、粒径0.25~0.01mmの他形破片粒状で波状消光を示す。

白雲母：少量存在し、粒径0.3~0.04mmの他形葉片状を示す。

董青石：少量~中量存在し、粒径0.3~0.07mmの斑状変晶状を呈する。粉状黒色鉱物に汚染されているものが多い。

黒雲母：中量存在し、粒径0.5~0.05mmの他形葉片状または細片状で片状の配列を示す。淡褐色~褐色の多色性が顕著である。

副成分鉱物

粘土：少量存在し、微細な不透明鉱物、セリサイト、黒雲母に交代され葉理状の組織を作る。

不透明鉱物：多量存在し、粒径0.14mm以下の微粒粉状で基質を交代し葉理状の組織を作る。

変質鉱物

セリサイト：少量存在し、粒径0.04mm以下の鱗片状を呈し、基質粘土を交代しているものが多い。

炭酸塩鉱物：微量存在し、粒径0.1mm以下の他形粒状または微粒状を呈して基質粘土を交代している。

一部は汚染状で暗褐色を示し、菱鉄鉱質である。

特徴

片状組織を有する董青石ホルンフェルスで、斜長石・石英・白雲母などの砕屑鉱物片、斑状変晶として董青石、変成鉱物として黒雲母、変質鉱物としてセリサイト・炭酸塩鉱物・酸化鉄を伴う。原岩は粘板

岩である。

(6) 試料番号 23671

産地：秋田県虫内 I

岩石：粘板岩

組織：碎屑状組織(clastic texture)

碎屑片

斜長石：微量存在し、粒径0.1~0.01mmの他形破片粒状を呈し、一部に集片双晶を伴う。変質鉱物としてセリサイトが生成している。

カリ長石：少量存在し、粒径0.1~0.02mmの他形破片粒状を呈し、セリサイト化して汚染されているものが多い。

石英：少量~中量存在し、粒径0.9~0.01mmの他形破片粒状を呈する。弱い波状消光を示す。

白雲母：微量存在し、粒径0.1~0.01mmの鱗片状または針状を呈する。基質中に散在し、セリサイトに交代されている。

基質

粘土：少量存在し、全体にセリサイト化作用および珪長質鉱物化作用を受けている。碎屑片粒間を埋め基質を構成する。

炭質物：少量存在し、粒径0.2mm以下の他形微粒状で基質中に散在する。

変質鉱物

セリサイト：多量存在し、粒径0.1mm以下の鱗片状を呈する。基質粘土を交代したものが多い。

珪長質鉱物：少量~中量存在し、粒径0.01mm以下の他形微粒状で基質粘土を交代して生成している。

特徴

碎屑状組織を示す粘板岩で、微細な斜長石・カリ長石・石英・白雲母・炭質物の碎屑鉱物片を伴い、変質鉱物としてセリサイト・珪長質鉱物を伴う基質で構成される。

(7) 試料番号 23682

産地：秋田県虫内 I

岩石：頁岩砂岩互層

組織：碎屑状組織(clastic texture)

頁岩中に細粒砂岩を共在する組織を示す。

碎屑片

斜長石：少量~中量存在し、粒径0.08~0.02mmの他形破片粒状を呈し、集片双晶が発達する。セリサイト化し汚染状となっている。

カリ長石：少量存在し、粒径0.1~0.02mmの他形破片粒状を呈し、汚染されているものが多い。

石英：少量~中量存在し、粒径0.15~0.01mmの他形破片粒状を呈し、強い波状消光を示す。

白雲母：微量存在し、粒径0.05~0.01mmの鱗片状や針状で基質中に点在する。セリサイトに交代されている。

黒雲母：少量存在し、粒径0.06~0.02mmの他形、板状および紐状で、淡褐色~褐色の多色性を示す。

基質

粘土：中量存在し、全体にセリサイト化し、微細な基質を構成する。

変質鉱物

セリサイト：多量存在し、粒径0.1mm以下の鱗片状で基質粘土を交代するものが多い。

緑泥石：微量存在し、粒径0.12mm以下の葉片状を呈する。緑色から灰褐色で有色鉱物を交代している。

(8)試料番号 23698

産地：秋田県虫内 I

岩石：変質溶結凝灰岩

組織：ユータキシティック組織(eutaxitic texture)

碎屑片

斜長石：少量～中量存在し、粒径1.6～0.01mmの他形、破片粒状を呈する。集片双晶および累帯状組織が発達している。一部はセリサイト化している。

石英：微量存在し、粒径0.2～0.02mmの他形、粒状で波状消光を示す。

アパタイト：微量存在し、粒径0.15mm以下の他形、柱状で斜長石結晶中に伴うもの多い。

不透明鉱物：少量存在し、粒径0.2mm以下の他形、粒状で散点状を示す。

岩片

泥岩：少量存在し、粒径1.2～0.12mmの角礫状を呈する。微粒の石英を伴う粘土質岩石で、変質作用を受け、セリサイト・緑泥石・炭酸塩鉱物を背製している。

軽石：微量存在し、粒径1.6～0.25mmの亜角礫状を呈し、繊維状空隙組織を示す。変質作用を受け、雲母・緑泥石・炭酸塩鉱物化している。

基質

粘土：微量存在し、全体にセリサイト化、炭酸塩化が著しい。ユータキシティックな組織を作る。

変質鉱物

セリサイト：中量存在し、粒径0.2mm以下の他形、鱗片状で斜長石、基質を交代している。

緑泥石：微量存在し、粒径0.15mm以下の他形、有色鉱物を交代している。

炭酸塩鉱物：少量存在し、粒径0.02mm以下の他形、微粒状集合を作り斜長石や基質を交代している。

特徴

ユータキシティック組織を示す変質溶結凝灰岩で、斜長石・石英などの碎屑鉱物片、泥岩・軽石岩片を伴い、変質鉱物としてセリサイト・緑泥石・炭酸塩鉱物を伴う基質で構成される。

(9)試料番号 23717

産地：秋田県虫内 I

岩石：粘板岩

組織：碎屑状組織(clastic texture)

大部分は微細な粘土質基質で構成されるが、一部に幅1mmの細粒砂岩の薄層を挟む。

碎屑片

斜長石：少量～中量存在し、粒径0.15～0.02mmの他形、破片粒状を呈し、一部に集片双晶が発達する。一部はセリサイトおよび緑泥石に交代されている。

カリ長石：少量存在し、粒径0.1～0.05mmの他形、破片粒状を呈し、一部はセリサイトおよび緑泥石に交代されている。

石英：少量～中量存在し、粒径0.15～0.01mmの他形、破片粒状で弱い波状消光を示す。

黒雲母：少量～中量存在し、粒径0.2～0.02mmの葉片状または紐状を呈する。褐色～暗褐色の顕著な多色性を有する。

白雲母：少量存在し、粒径0.12～0.02mmの葉片状を呈する。炭酸塩鉱物・セリサイトに交代されている。

不透明鉱物：少量存在し、粒径0.2mm以下の半自形粒状で散点状に配列する。高倍率では粉状の集合体で、低変成度のグラファイトまたは炭質物と思われる。

基質

粘土：中量存在し、全体にセリサイト化し、碎屑物粒間を埋める。

変質鉱物

セリサイト：中量～多量存在し、粒径0.1mm以下の他形、鱗片状で基質粘土を交代しているものが多い。

緑泥石：微量存在し、粒径0.05mm以下の他形葉片状を呈する。灰色で黒雲母を交代している。

特徴

葉理状や碎屑状組織を示す粘土質岩で、斜長石・カリ長石・石英・黒雲母・不透明鉱物の碎屑鉱物片と基質で構成される。基質はセリサイト・緑泥石・炭酸塩鉱物の変質鉱物を伴う。一部に細粒砂岩の薄層を挟み、全体にシルト質である。

(10)試料番号 23752

産地：秋田県虫内 I

岩石：粘板岩

組織：碎屑状組織(clastic texture)

碎屑片

斜長石：少量存在し、粒径0.15～0.02mmの他形破片粒状で、一部に集片双晶を伴う。セリサイトに交代されている。

カリ長石：少量存在し、粒径0.1～0.02mmの他形破片粒状で、セリサイト化による汚染がみられる。

石英：少量存在し、粒径0.15～0.01mmの他形破片粒状を呈し、弱い波状消光を示す。

不透明鉱物：少量存在し、粒径0.07mm以下の半自形粒状で散点状に配列する。粉状集合体が多く、低変成度のグラファイトまたは炭質物である。

基質

粘土：多量存在し、全体にセリサイト化し、碎屑片粒間を埋める。

変質鉱物

セリサイト：中量～多量存在し、粒径0.1mm以下の鱗片状を呈し、基質粘土を交代している。

特徴

葉理状や碎屑状組織を示す粘土質岩で、斜長石・カリ長石・石英・不透明鉱物の碎屑鉱物片、セリサイト化された基質で構成される。

(11)試料番号 25500

産地：秋田県虫内 I

岩石：粗粒凝灰岩

組織：火砕状組織(pyroclastic texture)

鉍物片

斜長石：少量～中量存在し、粒径1.9～0.02mmの他形破片粒状を呈する。一部に集片双晶を伴う。また、一部はセリサイト化および緑泥石化している。

単斜輝石：少量～中量存在し、粒径1.0～0.02mmの他形破片粒状を呈する。淡緑色の色調を有し、割れ目に沿って緑泥石化が進行している。

不透明鉍物：少量存在し、粒径0.2mm以下の半自形粒状で、散点状を示す。

岩片

デイサイト：中量存在し、粒径3.2～0.04mmの角礫状を呈する。流理組織を示す針状斜長石と基質で構成される。結晶質とガラス質のものがある。

泥岩：少量存在し、粒径0.8～0.08mmの角礫状を呈する。粘土質を示す。

基質

粘土：中量存在し、微細な斜長石・輝石・岩石細片を含む粘土で構成される。

変質鉍物

セリサイト：少量存在し、粒径0.04mm以下の鱗片状を呈し、基質粘土および斜長石を交代しているものが多い。

緑泥石：少量存在し、粒径0.5mm以下の葉片状または細片状を呈し、褐色の色調を示す。片状に配列する。

スメクタイト：微量存在し、粒径0.07mm以下の微粒状および繊維状を呈する。濃褐色の色調を示して輝石を交代している。

特徴

火砕状組織を示す粗粒凝灰岩で、斜長石・単斜輝石・不透明鉍物の碎屑鉍物片、デイサイト、泥岩の岩片、基質粘土、変質鉍物としてのセリサイト・緑泥石・スメクタイトで構成される。

(12)試料番号 25501

産地：秋田県虫内 I

岩石：細粒凝灰岩

組織：火砕状組織(pyroclastic texture)

鉍物片

斜長石：少量～中量存在し、粒径0.3～0.01mmの他形破片粒状を呈する。集片双晶および累帯組織が発達している。一部はセリサイト化している。

カリ長石：微量存在し、粒径0.2～0.02mmの他形破片粒状を呈する。汚染され、セリサイト化しているものが多い。

石英：微量存在し、粒径0.15～0.01mmの他形破片粒状を呈し、弱い波状消光が認められる。

角閃石：微量存在し、粒径0.3～0.25mmの半自形柱状で淡褐色～濃褐色の多色性を示す。

単斜輝石：微量存在し、粒径0.15～0.04mmの自形～他形、短柱状を呈し、緑泥石化している。

不透明鉍物：少量存在し、粒径0.12～0.03mmの半自形粒状で散点状を示す。

岩片

デイサイト：中量存在し、粒径0.25mm以下の亜角礫状を呈する。流理状組織が明瞭である。

泥岩：中量存在し、粒径0.25mm以下の亜円礫状を呈する。

基質

粘土：少量存在し、微細な粘土や破碎変質した岩片で構成され、比較的粘土に富む基質を作っている。

セリサイト：多量存在し、粒径0.1mm以下の鱗片状を呈する。基質粘土を交代しているものが多い。

緑泥石：少量～中量存在し、粒径0.01mm以下の他形微粒状で基質粘土を交代している。

緑簾石：微量存在し、粒径0.15mm以下の他形粒状を呈し、淡褐色を示す。

特徴

火砕状組織を示す細粒凝灰岩で、細粒の斜長石・カリ長石・石英の碎屑鉱物片、デイサイト・泥岩片、および基質粘土で構成される。セリサイト・緑泥石・緑簾石の変質鉱物を伴う。

(13)試料番号 25502

産地：秋田県虫内I

岩石：角閃岩

組織：羽毛状組織(feathery texture)

主成分鉱物

単斜輝石：微量存在し、粒径1.35～0.05mmの他形柱状を呈する。大部分は角閃石(透閃石)に交代されている。

角閃石：多量存在し、粒径1.8～0.01mmの葉片状または繊維状を呈する。無色～淡褐色の色調を有する透閃石で、輝石を交代している。

副成分鉱物

不透明鉱物：微量存在し、粒径0.5mm以下の微粒～粉状の不透明鉱物に交代され、一部は赤褐色を示す。

セリサイト：微量存在し、粒径0.05mm以下の鱗片状を呈し、斜長石を交代するが、一部は仮像となっている。

特徴

羽毛状組織を示す角閃岩で、主に透閃石質角閃石で構成されている。一部に微量の単斜輝石の残晶が認められる。斜長石はセリサイトに交代されている。

(14)試料番号 25503

産地：秋田県虫内I

岩石：変輝緑岩

組織：メタベーサイト状組織(metabasitic texture)

主成分鉱物

斜長石：中量存在し、粒径0.55～0.02mmの半自形柱状で集片双晶が発達している。最大対称消光角は35°を示す。

角閃石：多量存在し、粒径0.3～0.03mmの他形羽毛状または繊維状を呈する。淡緑色の色調を示し、岩石全体を広く交代している。

随伴鉱物

不透明鉱物：少量存在し、粒径0.15mm以下の他形粒状で暗褐色を示す。

特徴

メタベーサイト状組織を示す変輝緑岩で、初生斜長石および変成角閃石を主成分鉱物としている。

(15)試料番号 25504

産地：秋田県虫内 I

岩石：輝緑岩

組織：填間状組織(intersertal texture)

主成分鉱物

斜長石：多量存在し、粒径0.85～0.03mmの自形柱状を呈し、集片双晶が発達する。一部は緑泥石に交代される。最大対称消光角は40°を示す。

単斜輝石：中量存在し、粒径0.45～0.05mmの半自形粒状で斜長石とオフィティック組織を作る。一部はスメクタイトに交代されている。

随伴鉱物

不透明鉱物：少量存在し、粒径0.15mm以下の半自形粒状で散点状に配列し、粉状に交代されたものが多い。

変質鉱物

緑泥石：中量存在し、粒径0.1mm以下の繊維状を呈する。緑褐色で輝石・斜長石を交代している。

スメクタイト：少量～中量存在し、粒径0.1mm以下の繊維状を呈する。褐色で基質を交代する。

特徴

填間状組織を示す輝緑岩で、斜長石・単斜輝石を主成分鉱物とし、緑泥石・スメクタイトの変質鉱物を伴う基質で構成される。

(16)試料番号 25505

産地：秋田県虫内 I

岩石：滑石岩

組織：繊維状組織(fibrous texture)

主成分鉱物

滑石：多量存在し、粒径0.08～0.02mmの繊維状集合を作り透閃石質角閃石を交代している。

角閃石：中量存在し、粒径0.75～0.01mmの他形で、繊維状を呈し、透閃石質である。無色で湾曲した結晶を作る。

随伴鉱物

斜長石：微量存在し、粒径0.4mm以下の半自形柱状を呈する。

炭酸塩鉱物：微量存在し、粒径0.2mm以下の他形粒状で角閃石の繊維に沿って析出している。

チタン鉱物：少量存在し、粒径0.2mm以下の粒状～粉状を呈する。褐色で散点状を示す。

特徴

繊維状組織を示す滑石岩で、滑石を主成分鉱物とし、斜長石・角閃石・炭酸塩鉱物・チタン鉱物を随伴する。

(17)試料番号 25506

産地：秋田県虫内 I

岩石：蛇紋岩

組織：繊維状組織(fibrous texture)

主成分鉱物

蛇紋石：多量存在し、粒径0.2～0.02mmの羽毛状または繊維状集合を呈する。

随伴鉱物

不透明鉱物：微量存在し、粒径0.02～0.01mmの微粒状で散点状を示す。

特徴

繊維状組織を示す蛇紋岩で、羽毛状または繊維状蛇紋石の集合体である。微粒の不透明鉱物を伴う。

(18)試料番号 25507

産地：秋田県虫内I

岩石：蛇紋岩

組織：繊維状組織(fibrous texture)

主成分鉱物

蛇紋石：多量存在し、粒径0.2～0.02mmの他形、羽毛状または繊維状集合体と細脈状を呈するものの二種の産状が認められる。

随伴鉱物

滑石：微量存在し、粒径0.06mm以下の繊維状鉱物で、蛇紋石に沿って形成されている。

不透明鉱物：微量存在し、粒径0.02～0.01mmの微粒状で散点状を示す。

特徴

繊維状組織を示す蛇紋岩で、羽毛状または繊維状、および脈状を呈する蛇紋石を主成分鉱物とする。微粒の滑石および不透明鉱物を伴う。

(19)試料番号 25508

産地：秋田県虫内I

岩石：蛇紋岩

組織：繊維状組織(fibrous texture)

主成分鉱物

蛇紋石：多量存在し、粒径0.2～0.02mmの羽毛状または繊維状を呈する。

随伴鉱物

不透明鉱物：微量存在し、粒径0.02～0.01mmの微粒状で散点状を示す。

特徴

繊維状組織を示す蛇紋岩で、羽毛状または繊維状の蛇紋石の集合体で、微粒の不透明鉱物を伴う。

(20)試料番号 25509

産地：秋田県虫内I

岩石：変質石英斑岩

組織：斑状組織(porphyrritic texture)および交代状組織(replacement texture)

斑晶

斜長石：中量存在し、粒径1.65～0.18mmの自形柱状で集片双晶および累帯組織を伴い、最大対称消光角30°を示す。

石英：少量存在し、粒径2.4～0.05mmの他形粒状を呈し、波状消光を示す。

石基

斜長石：少量～中量存在し、粒径0.1mm以下の他形柱呈し、セリサイト化・曹長石化している。

石英：中量存在し、粒径0.15mm以下の他形粒状を呈し、波状消光を示す。

不透明鉱物：少量存在し、粒径0.5mm以下の半自形粒状で散点状に配列する。

アパタイト：微量存在し、粒径0.15mm以下の半自形～自形粒状を呈する。

変質鉱物

角閃石：微量存在し、粒径0.4mm以下の他形粒状を呈し、淡褐色～淡緑褐色の多色性を示す。輝石を交代して生成したもので、一部に輝石の仮像を残存する。

セリサイト：少量～中量存在し、粒径0.07mm以下の他形微粒鱗片状を呈し、斜長石を交代している。

緑泥石：少量存在し、粒径0.1mm以下の繊維状を呈し、緑褐色の色調を示す。輝石・斜長石を交代している。

スメクタイト：少量存在し、粒径0.1mm以下の微粒繊維状を呈する。褐色で、基質の一部および輝石を交代している。

石英：中量存在し、粒径0.15mm以下の他形粒状で石基を構成している柱状斜長石を交代している。

炭酸塩鉱物：微量存在し、粒径0.25mm以下の不定形で有色鉱物を交代している。

特徴

交代状組織を示す変質石英斑岩で、斜長石・石英の斑晶が特徴的で、輝石と思われる有色鉱物は緑泥石に交代されている。セリサイト・石英・スメクタイトの変質鉱物を伴う基質で構成される。本岩は在地性の岩石で、横手川の上流に露出する花山層のデイサイト岩体を供給源としていると考えられる。

3. まとめ

顕微鏡観察した20試料は岩種別には次のように区分される(第30～34表)。

粘板岩・ホルンフェルス	: 23360、23655、23671、23682、23717、23752
凝灰岩類	: 23325、23631、23647、23698、25500、25501
変質塩基性岩類	: 25502、25503、25504、25505
蛇紋岩	: 25506、25507、25508
変質石英斑岩	: 25509

(1)粘板岩・ホルンフェルス

粘板岩は中～古生層に分布する堆積岩、董青石ホルンフェルスは粘板岩が花崗岩体の貫入により熱変成作用を受けて生成された熱変成岩である。試料の董青石ホルンフェルス(23655)は比較的低変成で、岩石の産地は粘板岩の分布域と近接していると考えられ、生産地は同一である可能性が高い。横手川水系上流の脊梁山地は新第三紀系で構成され、先第三紀の岩石は岩手県側の和賀仙人付近に小規模な分布が知られ、黒雲母片岩を主とし、角閃岩・石灰岩を伴う古生層と花崗岩が露出している。これらの岩石は石器類の粘板岩・ホルンフェルスとは異なる岩相を示すことから、石器類は異地性であると判定され、産地は不明である。

同種の岩石の分布は、(1)県下では森吉山周辺に露出する。ここでは新第三紀の花崗岩体が貫入し、黒色頁岩はホルンフェルス化している(藤本、1971, 1983)。鹿角市花輪・湯瀬・八森山周辺にも同様の産状を示す地域が知られている。(2)北上山地が最大の分布地区である。同種の岩石は粘板岩とこれに近接して花崗岩体が分布する地域に生成されるが、このような産状を示す地区は広い面積にわたるため地名は特定されない。

石剣類に関する考古学的知見に基づいて追跡調査することが望まれる。

試料名・岩石名	碎屑鉱物片							碎屑岩片					基質					変質鉱物					備考(組織)
	Pz	Qz	Bi	Ho	Cpx	Ap	Op	An	Tr	Sc	Da	Pu	Md	Cfy	Se	Ch	Sm	Cc	Cb	Eb			
23325 変質溶結凝灰岩	△	+				+								△	△			◎	△				
23698 変質溶結凝灰岩	▲	+				+								△	△	+		◎	△				
23631 変質凝灰岩	▲	+	+				△	△		△				+	◎	△		◎	△				
23647 変質凝灰岩	▲	+					△	△		△				+	◎	△		◎	△				
25500 粗粒凝灰岩	▲	+					△	△						○	△			◎	△				
25501 細粒凝灰岩	▲	+		+	+		△	△			○			○	△			◎	△	+			

注 碎屑鉱物片 Pz:斜長石 Qz:石英 Bi:黒雲母 Ho:角閃石 Cpx:単斜輝石 Ap:アパタイト Op:不透明鉱物
 碎屑岩片 An:安山岩 Tr:粗面岩 Se:スコリア Da:デイサイト Pu:軽石 Md:泥岩
 基質 Cfy:粘土
 変質鉱物 Se:セリサイト Ch:緑泥石 Sm:スメクタイト Cc:炭酸塩鉱物 Cb:炭質物 Ep:緑簾石
 量比 ◎:多量 ○:中量 ▲:少量~中量 △:少量 +:微量

第30表 火砕岩類の顕微鏡観察結果

試料名・岩石名	班晶		石				変質鉱物					備考(組織)	
	Pz	Qz	Pz	Qz	Ho	Ap	Op	Se	Ch	Sm	Qz		Cc
25509 変質石英斑岩	○	△	▲	○	+	+	△	▲	△	△	○	+	斑状組織・交代状組織

注 鉱物略号 Pz:斜長石 Qz:石英 Ho:角閃石 Ap:アパタイト Op:不透明鉱物 Se:セリサイト Ch:緑泥石
 Sm:スメクタイト Cc:炭酸塩鉱物
 量比 ◎:多量 ○:中量 ▲:少量~中量 △:少量 +:微量

第31表 変質石英斑岩の顕微鏡観察結果

試料名・岩石名	碎屑鉱物						変成鉱物		基質		変質鉱物				備考(組織)
	Pz	Kf	Qz	Bi	Mv	Op	Bi	Cor	Cfy	Cb	Se	Ch	Si	Cc	
23660 粘板岩	+	△	△			△			+	◎	◎				
23671 粘板岩	+	△	△						+	△	◎				
23682 頁岩砂岩互層	▲	△	▲	△	+				○	△	◎	+	▲		
23717 粘板岩	▲	△	▲	◎	△				○	△	◎				
23752 粘板岩	△	△	△						◎	△	◎				
23655 董青石ホルンフェルス	△		○		△		○	▲	△	◎	△			+	

注 鉱物略号 Pz:斜長石 Kf:カリ長石 Qz:石英 Mv:白雲母 Op:不透明鉱物 Bi:黒雲母 Cor:董青石
 Cfy:粘土 Ch:炭質物 Se:セリサイト Ch:緑泥石 Si:珪長質鉱物 Cc:炭酸塩鉱物
 量比 ◎:多量 ●:中量~多量 ○:中量 ▲:少量~中量 △:少量 +:微量

第32表 粘板岩・董青石ホルンフェルスの顕微鏡観察結果

試料名・岩石名	構成鉱物						変質粘土鉱物					備考(組織)
	Pz	Ho	Cpx	Op	Ti	Cc	Ant	Tl	Se	Ch	Sm	
25502 角閃岩	○	◎	+	+					+			羽毛状組織 メタペーサイト組織 塊状組織 塊状組織
25503 変輝緑岩	◎	◎	○	△								
25504 輝緑岩	◎	◎		△		+	+		○	▲		
25505 角閃片岩	+	◎		△		+	+					

注 鉱物略号 Pz:斜長石 Ho:角閃石 Cpx:単斜輝石 Op:不透明鉱物 Ti:チタン鉱物 Cc:炭酸塩鉱物
 Se:セリサイト Ch:緑泥石 Sm:スメクタイト
 量比 ◎:多量 ○:中量 ▲:少量~中量 △:少量 +:微量

第33表 塩基性岩類の顕微鏡観察結果

(2)凝灰岩類

このグループには変質溶結凝灰岩・変質凝灰岩・凝灰岩が含まれる。ここで、変質溶結凝灰岩および変質凝灰岩とした火砕岩はいずれもデイサイト質で炭酸塩化作用とセリサイト化作用を受け、変質している。変質溶結凝灰岩は流理組織に類似する縞模様(ユータキシティック組織)が明瞭である。変質溶結凝灰岩・変質凝灰岩は変質状態と岩相から新第三紀中新世またはそれより古い地質時代の火山活動で形成されたと考えられる。5万分の1「横手」の北側の「六郷」図幅の岩手県側では中新統下部の信倉沢安山岩層相当層中に溶結凝灰岩が知られているが、虫内東方の脊梁山地の新第三系にはこれと類似する岩石の分布については情報は得られていない。現段階では異地性と考えられる。

これに対し、25500粗粒凝灰岩と25501細粒凝灰岩はグリーンタフ地域の中新世下部層に比較的普遍的にみられる凝灰岩である。横手川水系の川砂利としても存在することが十分期待され、在地性の可能性が高い。

(3)変質塩基性岩類

このグループには角閃岩・角閃片岩・変輝緑岩・輝緑岩があり、いずれも磨製石斧に利用されている。これらの岩石はいずれも塩基性岩の深成岩類または半深成岩類から変質して生成した岩石で、中-古生層中の断層に沿って蛇紋岩体に伴われて分布することが多い。このような産状を有するため、新第三系で構成される脊梁地域では存在したとしてもフェンスター状の小規模な分布を示すに過ぎない。異地性で産地は蛇紋岩石器と関連して追及されるべきである。

第34表 蛇紋岩の顕微鏡観察結果

試料名・岩石名	構成鉱物			備考(組織)
	Tl	Ant	Op	
25506 蛇紋岩		◎	+	繊維状組織
25507 蛇紋岩	+	◎	+	繊維状組織
25508 蛇紋岩		◎	+	繊維状組織

注 鉱物略号 Tl:滑石 Ant:蛇紋石 Op:不透明鉱物
 量比 ◎:多量 ○:中量 △:少量 +:微量

(4)蛇紋岩

25506・25507・25508の3試料は蛇紋石で構成される蛇紋岩で、いずれも磨製石斧に使用されている。秋田県下での蛇紋岩の産出は知られていないことから異地性と判定される。当地方と地理的に最も近い産地は岩手県の北上山地である。(1)上閉伊郡宮守町には大規模な蛇紋岩体が分布し、小規模な角閃岩・角閃片岩等の変成岩類を伴う。一部で滑石を採掘したことがある。(2)北上山地の早池峰山ー小国地区も大規模な蛇紋岩体が帯状に露出している。

(5)変質石英斑岩

本岩は在地性の岩石で、横手川の上流に露出する岩体を供給源としていると考えられる。臼田ら(1977)によれば、石英斑岩の貫入岩体の露出は岩井川上流の山地に知られ、碎石資源(合居採石(株))に利用されている。しかし、水系が異なることから虫内の石器類に利用される石英斑岩の供給源は花山層のデイサイト岩体であろうと推定される。

引用文献

臼田雅郎・村山進・白石建雄・伊里道彦・井上武・乗富一雄、1977、5万分の1秋田県総合地質図幅「横手」および同説明書、秋田県。

1. はじめに

虫内 I 遺跡は秋田県平鹿郡山内村土淵に所在する、主として縄文時代後期後葉から晩期前葉にかけて形成された遺跡である。本遺跡は秋田県埋蔵文化財センターにより平成3年から5年にかけて調査が行われ、その結果、土器埋設遺構や土坑墓、配石遺構、掘立柱建物跡を始めとする大規模な墓域と、広範囲に広がる捨て場(遺物包含層)が検出された。ここで報告する動物遺存体は焼骨となり、主に捨て場から発見されたものである。以下に、動物遺存体の同定結果について述べる。

2. 遺存体の採取方法と状態について

虫内 I 遺跡からは多数の動物遺存体が検出されているが、これらは調査中に発見された時点で土壌を採集し、水洗選別して採取されたものである。採集された範囲はきわめて広く、4m四方の大スクウェアの52ヶ所からであり、遺存体数は遺構出土が507点、遺物包含層出土が2649点、その他出土地点不明資料36点の、総点数3192点を数える。しかしながら、本遺跡資料は1cm前後の細片がほとんどであり、さらに劣化が進行したいわゆるチョーク状を呈しており、少しの接触でも破損してしまうほどの劣悪なものである。また、包含層中には凝灰質泥岩の細片が多数含まれており、遺存体の中の微細なものは泥岩片と見分けることは困難であった。この他、調査後の水洗過程で割れたものも多かったらしく、遺存体には新しい割れ口が多い。このような理由もあり、遺存体の計数に際しては微小破片は外すことにした。ゆえに本遺跡では多数の遺存体が採取されたにも拘わらず、遺存体の点数は厳密なものではない。

動物遺存体の色調は灰白色を呈しているものがほとんどであり、また亀裂が入ったり、骨の内部が黒変しているものがあるなど、焼けていることが明らかである。^(註1)しかし、保存状態が良好ではないため同定できた資料数はきわめて少なく、108点(同定率3.4%)のみであった。

3. 同定結果

虫内 I 遺跡の遺物包含層から出土した動物遺存体のうち、種名などが判明したのは以下のとおりである。ここでは、遺構内出土と遺物包含層(捨て場)出土とを分けて述べる。

なお、同定に際しては、比較した現生骨格標本は国立科学博物館所蔵標本と筆者所有標本を使用した。また、ヒトについては国立科学博物館人類学研究部の松村博文博士に同定していただいた。

1)遺構出土の動物遺存体

遺構から検出された動物遺存体の中で、同定できたのは以下の種についてであった。

遺構出土の動物種名

I)脊椎動物門 Phylum Vertebrata
 硬骨魚綱 Class Osteichthyes
 サケ目 Order Salmoniformes
 サケ科 Family Salmonidae

	1	属・種不明	Gen. et sp. indet.
不明			
	2	目・科不明	Order et fam. indet.
両生綱	Class	Amphibia	
カエル目	Order	Anura	
	3	科・属不明	Order et fam. indet.
哺乳綱	Class	Mammalia	
ウサギ目	Order	Leporidae	
ウサギ科	Family	Leporidae	
	4	ノウサギ	<i>Lepus brachyrus</i>
偶蹄目	Order	Artiodactyla	
イノシシ科	Family	Suidae	
	5	イノシシ?	<i>Sus scrofa</i> ?
シカ科	Family	Cervidae	
	6	ニホンジカ?	<i>Cervus nippon</i> ?

2)遺構出土遺存体の記載(第35～37表、写真137)

(1)サケ科

SK61(29、113)からサケ科特有の網目状模様を持つ椎体の破片が全部で9点同定された。いずれも細かい破片となっており(写真137-4)、属以下の同定は困難である。破片は全て灰白色に変色しており、焼けた痕跡が残っている。

またSK61より歯が4点検出されているが、円錐歯であり、歯長は1.8mmである(写真137-3)。歯の形状を観察するとサケ科の歯の特徴を有している。現生のシロザケ(♀、体長542mm)と比較してみたところ、良く似ていた。おそらく椎体と同一の種に帰属すると考えられる。ここでは他のサケ属と比較できていないため、種まで同定することはしなかった。

(2)種不明魚類

SK61(113)の壺の中から種不明の椎体が3点検出された。3点とも椎体長は約1.4mmの極めて小さな椎体である(写真137-1・2)。椎体の特徴からこれらの2点は腹椎であり、1点は尾椎である。いずれも推定体長は10cm前後の小型魚類である。コイ科に類似するが、コイ科以外の可能性もあり、断定はできなかった。淡水魚の中の一つと考えられる。

(3)カエル目

SR3059(50、52、60、61、132)よりカエル目の上腕骨と思われる骨(写真137-9)、橈尺骨、腸骨、指骨近位底、カエル目と思われる骨片が2点、骨幹が1点出土している。これらが同一個体に帰属するかどうかは破片が小さいため区別できないが、出土状況からは本遺構に一個体分のある種の焼けたカエルが埋められていた可能性がある。

(4)ノウサギ

SX582(25)より右尺骨1点(写真137-6)及び鈎状突起と橈骨切痕部分1点(尺骨?、写真137-5)、関節部が1点出土している。また、SK3126(20)からは左距骨1点(写真137-8)とSR3288(84)からは右第2中手骨が1点(写

真137-7)出土している。

(5)イノシシ?

SK61(29)の壺の中から、エナメル質で縮れた形の咬頭を持つイノシシと思われる小臼歯あるいは大臼歯の破片が1点検出された。

(6)ニホンジカ?

ニホンジカと思われる中手骨あるいは中足骨が、SR3151より1点出土したのみである。

No.	出土遺構	取上番号	層位	出土位置	種名	部位名	左右	点数	備考
150	SI388			焼土	不明	骨片		1	
67	SB430P6	SK587-458			哺乳類	骨片		17	*
7	SK60	10			哺乳類	骨片		2	
109	SK60				哺乳類	骨片		8	
29	SK61	1		壺中	イノシシ?	小または大臼歯		1	
29	SK61	1		壺中	サケ科	椎体片		8	微細
29	SK61	1		壺中	小型哺乳類?	関節部		2	
29	SK61	1		壺中	小型動物	骨幹片		1	
29	SK61	1		壺中	哺乳類			16	*微細破片多数
113	SK61	2		壺、歯、脊椎骨	サケ科	歯		4	
113	SK61	2		壺、歯、脊椎骨	サケ科	椎体片		1	微細
113	SK61	2		壺、歯、脊椎骨	魚	椎体片		3	
113	SK61	2		壺、歯、脊椎骨	不明	不明		1	
125	SK61			壺直下	哺乳類	骨片		1	*細片
151	SK61			壺の土		骨片または石屑?		2	微細
63	SK103	23			哺乳類	骨片		7	*
91	SK103	33			哺乳類	骨片		3	*
94	SK150A			aの中	哺乳類?	骨片		12	小型サイズ
65	SK202	354			哺乳類	骨片		2	
112	SK297				哺乳類	骨片		1	
	SK297				哺乳類	骨片		3	
	SK297				哺乳類	中手骨または中足骨		1	イノシシ?、滑車破片
12	SK303			埋土中	哺乳類	骨片		1	
39	SK358	85			哺乳類	骨片		2	
22	SK387				哺乳類	骨片		1	
57	SK387				哺乳類	骨片		1	
110	SK387			フルイ	哺乳類	骨片		2	
121	SK387				哺乳類	骨片		5	
13	SK394	B42			哺乳類	骨片		1	
1117	SK394	B29			哺乳類	骨片		1	
14	SK403	519			哺乳類	骨片		1	突起部? 関節部?
34	SK403				哺乳類	骨片		1	
41	SK403			フルイ	哺乳類	骨片		5	
46	SK403			フルイ	哺乳類	骨片		3	*
81	SK403				哺乳類	骨片		13	
81	SK403				哺乳類	指骨?		1	
85	SK403			フルイ	哺乳類	骨片		22	*
122	SK403	4038			哺乳類	骨片		1	
140	SK403			フク土	哺乳類	骨片		6	微細
1106	SK403			フルイ	哺乳類	骨片		2	
36	SK413	1			哺乳類	骨片		2	*
56	SK413	65			哺乳類?	骨片		11	

第35表 遺構出土の動物遺存体一覧(1)

*は微細資料で計数の厳密でないものを示す

No.	出土遺構	取上番号	層位	出土位置	種名	部位名	左右	点数	備考
80	SK413			確認面	哺乳類	骨片		5	*
93	SK413	80			哺乳類	骨片			*微細
16	SK481				哺乳類	骨片		1	
38	SK481	40			哺乳類	骨片		1	
76	SK481	2			哺乳類	骨片		5	*
75	SK496				哺乳類	骨片		2	
	SK496				哺乳類	指骨		1	遠位端
116	SK524	37			哺乳類?	骨片		1	
32	SK525	9			哺乳類	骨片		1	
98	SK525	126			哺乳類	骨片		1	*
31	SK546	284			哺乳類	骨片		1	
77	SK546	319			哺乳類	骨片		5	
92	SK546	153			哺乳類	骨片		3	
99	SK546	492			哺乳類	骨片			*微細
19	SK558	1097			哺乳類	骨片		1	
23	SK558	246			哺乳類	骨片		1	
73	SK598				哺乳類	骨片			多い
40	SK2040	52			哺乳類	骨片		1	
47	SK2040	50			哺乳類	骨片		1	*
53	SK2040	23			哺乳類	骨片		1	
55	SK2040	45			哺乳類	骨片		6	
58	SK2040	29			哺乳類	骨片		17	
82	SK2040	39			哺乳類	骨片		2	
102	SK2040	48			哺乳類	骨片		7	*
103	SK2040	56			哺乳類	骨片		2	
107	SK2040	47			哺乳類	骨片		3	
117	SK2040	15			哺乳類	骨片		16	
120	SK2040	41			哺乳類	骨片		5	
128	SK2040	55			石屑? 骨片?			3	
131	SK2040	40			哺乳類	骨片			細片多数
106	SK2040	61			哺乳類?	骨片?		1	
1107	SK2046L			サンプル A	哺乳類	骨片		3	
133	SK2116	11			哺乳類	骨片		3	微細
9	SK3013	142			哺乳類	中手骨または中足骨		1	骨端破片
62	SK3037	89			哺乳類	骨片		1	
20	SK3126A				ノウサギ	距骨	左	1	他に骨片1あり
115	SK3126A				石屑? 骨?			6	
8	SK3127	94			哺乳類	骨片		13	
5	SK3149	50			哺乳類	関節部		1	
1004	SK3171	1			哺乳類	骨片		2	
1005	SK3171	2			哺乳類	骨片		1	
1006	SK3171	3			哺乳類	骨片		2	
6	SK3232				哺乳類	骨片		9	
71	SR35			堀方	哺乳類	関節片		1	
1105	SR124		I		不明	骨片		1	微細
147	SR127		II		不明	骨片?		2	微細
143	SR146			W	不明	骨片		4	*
146	SR146		SE半フク 土		不明	骨片?		2	微細
1007	SR170			底部の骨 片	哺乳類	骨片		3	
1008	SR170	a			哺乳類	骨片		1	関節部
10	SR363			5	哺乳類	骨片		9	
11	SR363			II	哺乳類	骨片		9	*
1	SR2030	1			哺乳類	骨片		5	
126	SR2030	2			哺乳類	骨片			*微細
1108	SR2072	66			不明	骨片		2	微細
97	SR3005	182			哺乳類	骨片		1	*
48	SR3016	112			哺乳類	骨片		1	
49	SR3016	113			哺乳類	骨片		1	

第36表 遺構出土の動物遺存体一覧(2)

No.	出土遺構	取上番号	層位	出土位置	種名	部位名	左右	点数	備考
54	SR3016	79			哺乳類	骨片		1	
59	SR3016	78			哺乳類	骨片		1	
50	SR3059			底部付近	カエル目	橈尺骨片		1	
52	SR3059	46			カエル目?	上腕骨片?		1	骨幹の近位半
60	SR3059		II		カエル目	腸骨片		1	
61	SR3059	45			カエル目?小型動物?	骨幹		1	
118	SR3059	42			哺乳類以外?	骨片		4	
123	SR3059		I		哺乳類	骨片		20	
130	SR3059	43			不明	骨片		1	
132	SR3059	44			カエル目	指骨近位端片		1	
	SR3059			底部付近	カエル目?	骨片		2	
137	SR3061	1			哺乳類	骨片		1	*微細
4	SR3151	1			ニホンジカ?	中手または中足骨		1	近位端
66	SR3189	57			哺乳類	骨片		1	
28	SR3217			中	哺乳類	骨片			微細破片多数
148	SR3229					骨片または石屑?		1	
84	SR3288	19			ノウサギ	第2中手骨	右	1	近位部
124	SR3288	20			哺乳類	骨片		2	
149	SR3288			土器内土	不明	骨片		1	
64	SN122	12			哺乳類?	骨片		8	
79	SN122			NE	哺乳類	骨片		11	*
152	SN292			焼土		骨片?		1	
144	SN499				不明	骨片?		1	微細
24	SQ152	1			哺乳類	骨片		1	
68	SQ564	354			哺乳類	骨片		1	*
15	SQ3181			焼土中	哺乳類	骨片		11	
136	SKP68				哺乳類	骨片		14	*微細
44	SKP106				哺乳類?	骨片?		12	
1115	SKP106				哺乳類	骨片		1	
74	SKP185			確認面	哺乳類	骨片			*
26	SKP323	28			哺乳類	骨片		1	
96	SKP528			フルイ	哺乳類	骨片		2	微細
138	SKP2053	74			哺乳類	骨片		1	微細
141	SKP2053	45			哺乳類	骨片		1	微細
129	SKP2151	4			石屑?骨片?			3	
51	SKP2290	30			哺乳類	骨片		4	
104	SKP2290	27			哺乳類	骨片		2	
119	SKP2290	8			哺乳類	骨片		3	
18	SKP3031	230			哺乳類	骨片		1	
37	SKP3031	288			哺乳類	骨片		3	
45	SKP3182				哺乳類	骨片		5	
25	SX582				ノウサギ	関節部		1	
25	SX582				ノウサギ	尺骨	右	1	
25	SX582				ノウサギ	尺骨		1	鈎状突起+橈骨切痕
25	SX582				哺乳類	骨片		17	ウサギ以外

第37表 遺構出土の動物遺存体一覧(3)

3)遺物包含層出土の動物遺存体

遺物包含層から出土した動物遺存体は以下の通りである。

遺物包含層出土の動物種名

I)軟体動物門 Phylum Mollusca

二枚貝綱 Class Bivalvia

1 目・科不明 Order et fam. indet.

II)脊椎動物門 Phylum Vertebrata

硬骨魚綱	Class	Osteichthyes	
サケ目	Order	Salmoniformes	
サケ科	Family	Salmonidae	
2	属・種不明	Gen. et sp. indet.	
両生綱	Class	Amphibia	
カエル目	Order	Anura	
ヒキガエル科	Family	Bufo	
3	ヒキガエル?	<i>Bufo bufo japonicus</i> ?	
不明			
4	科・属不明	Fam. et gen. indet.	
爬虫綱	Class	Reptilia	
ヘビ亜目	Suborder	Ophidia	
5	科・属不明	Fam. et gen. indet.	
鳥綱	Class	Aves	
6	目・科不明	Order et fam. indet.	
哺乳綱	Class	Mammalia	
ウサギ目	Order	Lagomorpha	
ウサギ科	Family	Leporidae	
7	ノウサギ	<i>Lepus brachyurus</i>	
食肉目	Order	Carnivora	
クマ科	Family	Ursidae	
8	ツキノワグマ?	<i>Selenarctos thibetanus</i> ?	
イタチ科	Family	Mustelidae	
9	テン	<i>Martes melampus</i>	
偶蹄目	Order	Artiodactyla	
イノシシ科	Family	Suidae	
10	イノシシ	<i>Sus scrofa</i>	
シカ科	Family	Cervidae	
11	ニホンジカ	<i>Cervus nippon</i>	
ヒト科	Family	Hominidae	
12	ヒト	<i>Homo sapiens</i>	

4) 遺物包含層出土動物遺存体の記載(第38~51表、写真138)

(1)貝類

LN48Cイ区Ⅱ層から、保存状態の劣悪な破片が2点出土している。この破片は貝の成分の炭酸カルシウムが劣化しているが、内面には真珠光沢が保存されている。大きな破片で見ると、殻は薄く全体がゆるく内湾するが、破片中央には内湾する方向と並行に帯状に隆起した部分がある。この隆起帯は二枚貝の後側歯の周辺部分かと想定されるが、いずれにしても断片的資料であり同定は困難である。本資料は、殻が薄いことと、

真珠光沢を有することから、淡水産の大型二枚貝の破片と考えられる。本資料は焼けているかどうかは不明である。

(2)魚類

①サケ科

LO42区からサケ科特有の網目状模様を持つ椎体の側面破片が1点同定された。この網目状模様は現生シロザケに近似していたが、椎体は長さ2mm程の微細な破片であり、この資料から属以下の同定は困難である。骨は灰白色に変色しており、焼けた痕跡が残っている。

(3)両生・爬虫類

①ヒキガエル

LJ45区よりヒキガエルの左上腕骨と思われる骨が1点検出された。ヒキガエルはかなり大型の骨であり、他種の骨と容易に区別ができる。カエル目とした中にも、サイズからヒキガエルの可能性が考えられるものもあったが、関節部が良好に保存されていないことからカエル目に留めた。

②カエル目

LL42DエII～IV層より*Bufo*属に近似する橈尺骨が1点、LM42BアIII層よりカエル目と思われる骨片、LM42BエII層よりヒキガエルにサイズに近い右上腕骨遠位端、LN45DイIV層より腸骨が1点、LN46Cアより橈尺骨の近位部が1点出土している。

③ヘビ亜目

ヘビ亜目の脊椎骨が、LN44III層杭下とLN46Aアにおいて各1点出土した。

(4)鳥類

骨の厚さが薄く中空の骨幹を持つ鳥類の骨は、LM43BアII層より骨幹片が1点、LM43DアIII層とLM44CアIII層より骨片が各1点検出された。いずれも小破片であり、目以下の同定は困難である。

(5)哺乳類

①ノウサギ

LL42AアIII層からは右上腕骨が1点、LM44DイIII層からは上腕骨の遠位滑車部が1点出土している。また、LN44DウIII層の注口土器からはノウサギと思われる関節が1点あり、ノウサギは合計3点が検出された。

②テン

LM43DイIII層より、テンと思われる中手骨あるいは中足骨の遠位部が1点出土している。

③ツキノワグマ?

ツキノワグマと思われる骨が、LM42BイIII層とLN45DアII層より末節骨が各1点、LO43Bアより左第4中手骨と思われる近位部と遠位部のおそらく同一個体のものが1点出土している。

④イノシシ

イノシシは、今回の発掘により最も多くの部位(15部位)と点数(28点)が出土している。LI45DエII層とLO46AイIII層より左尺骨が2点、LM43BイII層から右尺側手根骨が1点、LN45BエIII層から左第3手根骨が1点、LM45AウIII層の第2指あるいは5指の中手または中足骨が1点、LL43DエI層、LM42BアIV層、LM43BエIII層下部、LN44DエII層、LN45BウII層より中手骨や中足骨の、遠位骨端が2点、滑車が2点、遠位端が1点検出されている。このうちLM45AウとLN44Dエ、LN45Bウの中手足骨の遠位骨端は骨幹から遊離していることから、骨端が癒合する前の若い個体のものである。なお、LL43Dエの中手足骨滑車は、現生標本と比較したところ若干小型であった。またLM43CアII～IV層の左第2中足骨は、骨体のカーブが現生標本

と若干異なっていた。これは焼けて、本来の大きさから縮小・変形しているためと考えられるが、ここではイノシシ?としておく。他に指の骨として、LM43DイⅣ層より第2指あるいは5指基節骨が1点、LL42CエⅠ～Ⅱ層より基節骨が1点、LO43BアⅢ層、LP45Ⅱ層、LP52BアⅡ層より第2指あるいは5指の中節骨が各1点、LJ46Ⅱ層とLL42DアⅠ層より中節骨が各1点、LM43BアⅡ～Ⅳ層より基節骨あるいは中節骨が1点、LL42DイⅠ層とLM43AエⅢ層より末節骨が各1点、LL42CエⅡ層、LM43AアⅠ層、LN42BイⅡ層、LM42BエⅡ層、LM46CアⅣ層より指骨が各1点、LP52BアⅡ層より種子骨が1点出土している。これらの中にも、骨端のはずれた若獣(LP52Bア、LM43Bア)があった。またイノシシと近似しているが確定できなかったものとして、LM45DイⅢ層の左中心足根骨がある。

今回同定されたイノシシの残存部位には頭骨や体幹骨はなく、全て前肢あるいは後肢の特に手足骨が多かった。また、成獣と共に若獣も含まれていることが明らかとなった。

⑤ニホンジカ

本種はイノシシに次いで多く発見された。LM43BイⅡ層とLO43CイⅢ層より角が各1点、LN46AⅣ層より脛骨が1点、LM43BエⅡ・Ⅲ層より右第2+3手根骨が1点、LM44DアⅡ層より左第4手根骨?が1点、LM45BエⅡ層とLM46AウⅣ層より中手骨が各1点、LM43BアⅡ層、LM45Aエ、LM45Bウ、LN44DウⅢ層、LO46AウⅣ層より中手あるいは中足骨が各1点出土した。これらのうち、中手骨あるいは中足骨の中には骨端が遊離していたもの(LN44Dウ)があり、若獣のものである。またLM45Bウの中手足骨では現生ニホンジカと内面の形態が若干違うものがあった。

このように、ニホンジカにおいてもイノシシと同様に、若獣と成獣を含む遺存体の、特に手・足の骨が多く発見されている。

⑥イノシシあるいはニホンジカ

イノシシかあるいはシカかの区別ができなかった骨には、LN46BエⅢ層の脛骨近位骨端、LM43CエⅢ層の尺骨、LL43CイⅠ層、LM42BアⅡ層、LN45AイⅡ層およびLP46CアⅢ層の中手骨あるいは中足骨、LK43AウⅢ層、LM44Ⅲ層、LN45DアⅢ層およびLN48CウⅣ層の指骨、LN45BエⅡ層の指骨遠位骨端、LM43DイⅢ層の足根骨、LL43DウⅡ～Ⅳ層の種子骨がある。

⑦ヒト

LN45AウⅢ層より、ヒトの腸骨の破片1点が出土した。他の焼骨と同様に灰白色を呈しており、保存状態もあまり良くない。ヒトの骨はこれが唯一である。

⑧その他

骨片の中には多くの同定できていない骨がある。骨の特徴や質感から両生類や哺乳類の区別のつくものは大分類でまとめたが、たとえば小型動物としたものは大分類も区別できていない両生類や鳥類、小型哺乳類を含んでいる。点数を見ると、小型動物の脛骨1点(ノウサギ、テンサイズ)、関節片3点、骨幹片9点、骨片18点、小型哺乳類には下顎骨片1点、大腿骨片1点、関節片2点、中手骨あるいは中足骨1点、哺乳類では頭蓋骨片1点、顎骨片1点(イノシシ?)、肋骨片1点、寛骨臼?1点、脛骨1点、骨幹1点、左橈側手根骨1点、距骨片?1点、手根骨あるいは足根骨6点、中手あるいは中足骨3点、末節骨?1点、指骨13点、種子骨1点、関節片88点、若獣の骨端1点、骨片が1827点である。なお、本資料中には前述のように凝灰質泥岩の細片と骨片の風化したものが区別できないものがある。それらは実体顕微鏡下で観察し、骨の緻密組織が分かるものは骨片としたが、断定できないものについては除外した。

No.	出土遺構	取上番号	層位	出土位置	種名	部位名	左右	点数	備考
273	LH44D [±]		II		哺乳類	骨片		1	
229	LH45D ^f		II		哺乳類	骨片		2	
276	LI43D [±]	72	II		哺乳類	骨片		1	*
1009	LI44C [♀]	1			哺乳類	骨片		1	
220	LI44C [♀]		III		哺乳類	骨片		6	
154	LI44C [±]		II		哺乳類	骨片		1	
231	LI44D [±]		III		哺乳類	骨片		6	
9	LI45D [±]		II		イノシシ	尺骨	左	1	肘突起部
238	LI46B [±]		III		哺乳類	骨片		3	
27	LJ39C [±]	SKP505-62			哺乳類	骨片		2	
118	LJ40C ^f		II		哺乳類	骨片		3	
139	LJ41	SX442フク土下	IV		哺乳類	骨片		3	*微細
244	LJ42B [±]	74	III		哺乳類	骨片		3	微細
75	LJ42C ^f		IV		哺乳類	骨片		1	
33	LJ42C [♀]	SX442-88	IV		哺乳類	骨片		1	
182	LJ42C [♀]		III		哺乳類	骨片		2	
189	LJ43A ⁷		III		哺乳類	骨片		1	
180	LJ43C [♀]	386			哺乳類	骨片		2	
280	LJ43C [♀]		III		哺乳類	骨片		5	
277	LJ43D [±]		II		哺乳類	骨片		2	
292	LJ43D [±]		IV		哺乳類?	骨片		3	*
1010	LJ44A ⁷	1			哺乳類	骨片		1	
312	LJ44B ^f		IV		哺乳類?	骨片		1	微細
86	LJ44C [♀]	SK587-258			哺乳類	骨片		2	
108	LJ45	SKP521			哺乳類	骨片		8	*細片
183	LJ45A ⁷		III		哺乳類	骨片		1	
32	LJ45A ^f		IV		哺乳類	関節片		1	
22	LJ45A [♀]	2149			哺乳類	骨片		1	
202	LJ45A [±]		IV		哺乳類	骨片		1	
250	LJ45C ^f	112			ヒキガエル?	上腕骨	左	1	遠位端
298	LJ45C ^f		IV		不明	骨片		1	*鳥類または小型動物骨幹
148	LJ45C [♀]		II		哺乳類	骨片		6	*
185	LJ45D ^f		IV		哺乳類	骨片		6	*
1118	LJ46		II		イノシシ	中節骨	不	1	骨端癒合直後、遠位部
313	LJ46C ⁷		IV		哺乳類?	骨片		7	微細片
1116	LK41A ^f	SK282-93			哺乳類	骨片		1	
266	LK41B [♀]	461	III		哺乳類	骨片		1	
156	LK41C [±]				不明	関節片または脊椎骨片		1	
156	LK41C [±]		II		哺乳類	骨片		1	
95	LK42	SX588-1	III		哺乳類	骨片		4	
991	LK42				不明	骨片		1	微細
150	LK42B [±]	363	IV		哺乳類	手根または足根骨		1	
254	LK42C ^f		II		哺乳類	骨片		11	
130	LK42D ^f		III		哺乳類	骨片		1	
25	LK42D [♀]		IV		哺乳類	骨片		1	
278	LK42D [♀]	364	IV		哺乳類	骨片		3	
242	LK42D [±]		III		哺乳類	骨片		2	
96	LK43A ⁷		III		哺乳類	骨片		1	
153	LK43A [♀]		III		イノシシまたはニホンジカ	指骨		1	近位端
109	LK43A [♀]		IV		哺乳類	骨片		1	
306	LK43B [♀]		II		哺乳類?	骨片		1	*微細
116	LK43C ⁷		III		哺乳類	骨片		2	
248	LK43C [♀]		III		哺乳類	関節片		1	
152	LK43D ⁷		I		哺乳類	骨片		13	
258	LK43D ⁷		II		哺乳類	骨片		6	*
17	LK43D ^f	SK71-658	II		哺乳類	骨片		2	
90	LK43D ^f	SK71-697	II		哺乳類	骨片		9	細片
111	LK43D ^f	SK71-672	II		哺乳類	骨片		4	
1114	LK43D ^f	SK71-576	II		哺乳類	骨片		1	
42	LK43D [♀]	SK71-421	II		哺乳類	骨片		1	
43	LK43D [♀]	SK71-1161	II		哺乳類	関節片		1	
69	LK43D [♀]	SK71-635	II		哺乳類	骨片		4	

第38表 遺物包含層出土の動物遺存体一覧(1)

*は微細資料で計数の厳密でないものを示す

第7章 分析結果報告

No.	出土遺構	取上番号	層位	出土位置	種名	部位名	左右	点数	備考
70	LK43D ^ウ	SK71-616	Ⅱ		小型哺乳類?	関節片		1	
87	LK43D ^ウ	SK71-487	Ⅱ		哺乳類	骨片		2	
101	LK43D ^ウ	SK71-199	Ⅱ		哺乳類	骨片		1	
114	LK43D ^ウ	SK71-450	Ⅱ		小型動物	骨幹片		1	
114	LK43D ^ウ	SK71-450	Ⅱ		哺乳類以外	骨片		1	
127	LK43D ^ウ	SK71-209	Ⅱ		哺乳類	骨片		2	微細
134	LK43D ^ウ	SK71-218	Ⅱ		哺乳類	骨片		3	微細
72	LK43D ^エ	SK71-572	Ⅱ		哺乳類	骨片		2	
88	LK43D ^エ	SK71-777	Ⅱ		哺乳類	骨片		1	
256	LK43D ^エ		Ⅳ		哺乳類	骨片		1	
	LK44A7		Ⅱ		哺乳類	関節片		1	
302	LK44A ^エ		Ⅳ		哺乳類?	骨片		2	微細
235	LK45D ^イ		Ⅱ		哺乳類	骨片		13	*
188	LL41D ^ウ		Ⅳ		哺乳類	骨片		1	
164	LL42A7				鳥類またはカエル?	骨片		1	
178	LL42A7		Ⅱ		哺乳類	骨片		13	*
31	LL42A7		Ⅱ		哺乳類	関節片		8	
164	LL42A7		Ⅲ		哺乳類	骨片		1	
198	LL42A7		Ⅲ		哺乳類	骨片		1	
1119	LL42A7		Ⅲ		ノウサギ	上腕骨	右	1	
1120	LL42A ^ウ		Ⅲ		哺乳類?	骨片		1	
1121	LL42B7		Ⅲ		哺乳類	中手骨または中足骨	不	1	骨幹
124	LL42B ^エ		Ⅲ		哺乳類	骨片		2	
34	LL42C ^イ		Ⅲ		哺乳類	骨片		10	
414	LL42C ^エ				哺乳類	骨片		1	
369	LL42C ^エ				小型動物?	骨片		1	
414	LL42C ^エ		I・II		イノシシ	基節骨		1	近位端
380	LL42C ^エ		I・II		不明	骨片		1	
377	LL42C ^エ		Ⅱ		不明	骨片		1	
363	LL42C ^エ		Ⅱ		哺乳類	骨片		1	
337	LL42C ^エ		Ⅱ		哺乳類?	骨片		3	
333	LL42C ^エ		Ⅱ		小型動物	関節片		1	
386	LL42C ^エ		Ⅱ		イノシシ?	指骨		1	近位骨端
362	LL42C ^エ		Ⅲ		哺乳類	骨片		1	
383	LL42D7		I		イノシシ	中節骨		1	近位端
357	LL42D7		I		哺乳類?	骨片		3	
401	LL42D ^イ		I		イノシシ?	末節骨		1	現生イノシシ雌30kgより小型、近位骨端
404	LL42D ^イ		I		哺乳類?	骨片		1	
350	LL42D ^イ		I		不明	骨片		3	
332	LL42D ^ウ				哺乳類	骨片		1	タヌキサイズ
331	LL42D ^ウ		Ⅱ~Ⅳ		哺乳類	骨片		1	
319	LL42D ^ウ		I		不明	骨片		1	
321	LL42D ^ウ		I		哺乳類?	骨片		3	
332	LL42D ^ウ		I		小型哺乳類	下顎骨片		1	
1046	LL42D ^エ	59	I		哺乳類	骨片		22	微細
1045	LL42D ^エ	58	I		哺乳類	骨片		2	微細
1048	LL42D ^エ	61	I		哺乳類	骨片		7	
1047	LL42D ^エ	60	I		不明	骨片		27	*微細
1049	LL42D ^エ	62	I		哺乳類	骨片		1	
1044	LL42D ^エ	57	I		哺乳類	骨片		14	*
410	LL42D ^エ		I		不明	骨片		1	
1033	LL42D ^エ	41	I		哺乳類	骨片		7	*
1025	LL42D ^エ	28	I		哺乳類	骨片		9	微細
1043	LL42D ^エ	56	I		哺乳類	骨片		1	
358	LL42D ^エ		I		哺乳類	指骨		1	遠位端
1026	LL42D ^エ	31	I		哺乳類	骨片		1	
1027	LL42D ^エ	32	I		哺乳類	骨片		7	
1024	LL42D ^エ	25	I		骨片? 石屑?			1	
1039	LL42D ^エ	50	I		哺乳類	骨片		8	
1032	LL42D ^エ	39	I		哺乳類	関節片		1	
1028	LL42D ^エ	34	I		不明	骨片		4	
1030	LL42D ^エ	36	I		哺乳類?	骨片		3	
1035	LL42D ^エ	43	I		哺乳類	骨片		1	
1018	LL42D ^エ	12	I		小型動物	関節片		1	
1029	LL42D ^エ	35	I		哺乳類?	骨片		4	

第39表 遺物包含層出土の動物遺存体一覧(2)

No.	出土遺構	取上番号	層位	出土位置	種名	部位名	左右	点数	備考
1023	LL42D [±]	24	I		哺乳類	骨片		12	*関節部片含む
1042	LL42D [±]	53	I		不明	骨片		1	微細
1038	LL42D [±]	49	I		不明	骨片?		2	微細
1037	LL42D [±]	47	I		哺乳類?	骨片			*微細
1014	LL42D [±]	8	I		哺乳類	骨片		4	
1041	LL42D [±]	52	I		哺乳類	骨片		2	
403	LL42D [±]		I		不明	骨片		5	
1020	LL42D [±]	19	I		不明	骨片		4	*
1017	LL42D [±]	11	I		不明	骨片		13	*微細
1022	LL42D [±]	22	I		哺乳類	骨片		3	
411	LL42D [±]		II~IV		哺乳類?	骨片		1	
1021	LL42D [±]	20	II~IV		不明	骨片		7	*
1034	LL42D [±]	42	II~IV		カエル目?	桡尺骨		1	近位端、ヒキガエルサイズ
1031	LL42D [±]	37	II~IV		哺乳類	骨片		3	
1040	LL42D [±]	51	II~IV		哺乳類	骨片		1	
1011	LL42D [±]		II~IV		哺乳類?	骨片		1	
1036	LL42D [±]	45	II~IV		哺乳類	骨片		2	
1016	LL42D [±]	10	II~IV		哺乳類	骨片		1	
1019	LL42D [±]	15	II~IV		不明	骨片		1	
1012	LL42D [±]	3	II~IV		哺乳類	骨片		1	
1013	LL42D [±]	5	II~IV		不明	骨片		1	
392	LL42D [±]		IV		不明	骨片		2	
399	LL43A [†]	86			不明	骨片		2	
396	LL43A [†]	86			哺乳類	骨片		2	内1つ小型動物?
94	LL43A ⁷		III		哺乳類	骨片		7	
122	LL43A [†]	245	II		哺乳類	骨片		2	
272	LL43A ⁹		III		哺乳類	骨片		1	
301	LL43B ⁷		II		哺乳類	骨片		1	
309	LL43B [†]		I		哺乳類?	骨片		1	
347	LL43C ⁷		I		哺乳類	骨片		4	
374	LL43C ⁷		I		不明	骨片		1	関節?
405	LL43C ⁷		I		不明	骨片		12	
1109	LL43C ⁷		I		哺乳類	関節片		1	
315	LL43C ⁷		II~IV		哺乳類?	骨片		4	
89	LL43C ⁷		III		哺乳類	骨片		4	
318	LL43C [†]		I		哺乳類?	骨片		1	
412	LL43C [†]		I		イノシシまたはニホンジカ	中手骨または中足骨		1	遠位骨端
371	LL43C [†]		I		不明	骨片		2	
252	LL43C [†]		III		哺乳類	骨片		1	
282	LL43C [†]		III		不明	骨片		2	内1つ鳥類または小型動物
368	LL43C ⁹		I		不明	骨片		5	
359	LL43C ⁹		I		哺乳類?	骨片		7	
325	LL43C ⁹		II~IV		哺乳類?	骨片		3	
365	LL43C ⁹		II~IV		哺乳類	骨片		1	
406	LL43C [±]		I		不明	骨片		13	
402	LL43C [±]		I		哺乳類	関節片		1	
341	LL43C [±]		I		哺乳類?	骨片		5	
1001	LL43C [±]		I		哺乳類	骨片		3	
326	LL43C [±]		I		不明	骨幹		1	
394	LL43C [±]		II~IV		哺乳類?	骨片		2	
356	LL43C [±]		II~IV		不明	骨片		1	
389	LL43C [±]		II~IV		哺乳類?	骨片		1	
408	LL43D ⁷		I		不明	指骨?		1	
379	LL43D ⁷		I		不明	骨片		2	
415	LL43D ⁷		II~IV		哺乳類	骨片		1	
376	LL43D ⁷		II~IV		不明	骨片		1	
344	LL43D ⁷		II~IV		哺乳類?	骨片		1	
343	LL43D ⁷		II~IV		不明	骨片?		1	
1053	LL43D [†]	33	I		不明	骨片		4	*微細
1052	LL43D [†]	31	I		不明	骨片		10	*
1050	LL43D [†]	25	I		哺乳類	骨片?		1	
1051	LL43D [†]	26	I		哺乳類?	骨片		3	
1055	LL43D [†]	64	II~IV		哺乳類	骨片		1	
1054	LL43D [†]	62	II~IV		不明	骨片		4	微細
327	LL43D ⁹		I		哺乳類	骨片		4	

第40表 遺物包含層出土の動物遺存体一覧(3)

第7章 分析結果報告

No.	出土遺構	取上番号	層位	出土位置	種名	部位名	左右	点数	備考
382	LL43D ^ウ		I		哺乳類?	骨片		1	
353	LL43D ^ウ		I		不明	骨片		2	
339	LL43D ^ウ		II~IV		不明	骨片		1	
330	LL43D ^ウ		II~IV		イノシシまたはニホンジカ	種子骨		1	
409	LL43D ^エ		I		不明	末節骨?		1	
342	LL43D ^エ		I		哺乳類	骨片		1	
323	LL43D ^エ		I		不明	骨片		5	
400	LL43D ^エ		I		イノシシ?	中手または中足骨	不	1	滑車(小型)
264	LL44A ⁷				哺乳類	骨片		8	
417	LL44D ^エ		II~IV		哺乳類?	骨片		9	
78	LL45D ^イ	SR3206-18	I・II		小型哺乳類?	骨片		8	
105	LL45D ^イ	SR3206-2	I・II		小型動物?	骨幹片		1	
135	LL45D ^イ	SR3206-7	I・II		哺乳類	骨片		3	微細
83	LL45D ^エ	SR3206-1	I・II		哺乳類	骨片		2	
833	LM42B ⁷		II		イノシシまたはニホンジカ	中手または中足骨		1	遠位端
479	LM42B ⁷		II		不明	骨片		3	
956	LM42B ⁷		II		哺乳類	骨片		1	
849	LM42B ⁷		II		哺乳類	骨片		1	
591	LM42B ⁷		III		哺乳類?	骨片		2	
1056	LM42B ⁷		III		カエル目?	?		1	
595	LM42B ⁷		III		哺乳類	骨片		7	
1057	LM42B ⁷		IV		哺乳類	骨片		8	
615	LM42B ⁷		IV		イノシシ?	中手または中足骨	不	1	滑車
759	LM42B ⁷		IV		哺乳類?	骨片		5	
1063	LM42B ^イ				哺乳類	骨片		5	5?
1058	LM42B ^イ	27	I		不明	骨片		3	微細
1060	LM42B ^イ	12	II		哺乳類	骨片		16	
1059	LM42B ^イ	5	II		哺乳類	骨片		4	
1063	LM42B ^イ	19	II		哺乳類	骨片		10	小型動物を含む
1061	LM42B ^イ	16	II		哺乳類	骨片		3	微細
1062	LM42B ^イ	17	II		哺乳類	骨片		1	
959	LM42B ^イ		II		不明	骨片		1	
1072	LM42B ^イ	26	III		哺乳類	骨片		1	
739	LM42B ^イ		III		哺乳類?	骨片		2	
1066	LM42B ^イ	6	III		不明	骨片		1	
938	LM42B ^イ		III		哺乳類	骨片		2	
805	LM42B ^イ		III		哺乳類?	骨片		3	
1064	LM42B ^イ	1	III		ツキノワグマ?	末節骨		1	
1067	LM42B ^イ	7	III		哺乳類	骨片		1	
1069	LM42B ^イ	14	III		哺乳類	骨片		10	*微細
1071	LM42B ^イ	21	III		哺乳類?	骨片		7	
1068	LM42B ^イ	11	III		哺乳類	骨片		1	
1065	LM42B ^イ	2	III		哺乳類	骨片		1	
1070	LM42B ^イ	15	III		哺乳類	骨片		9	微細
598	LM42B ^ウ		III		哺乳類?	骨片		1	
579	LM42B ^ウ		IV		不明	骨片		1	
722	LM42B ^エ		II		カエル目	上腕骨	右	1	遠位端、ヒキガエルサイズ
678	LM42B ^エ		II		哺乳類	骨片		3	
426	LM42B ^エ		II		不明	骨片?		1	
887	LM42B ^エ		II		イノシシ?	指骨		1	遠位端
587	LM42B ^エ		III		不明	骨片		3	
631	LM42B ^エ		III		哺乳類?	骨片		6	
655	LM42B ^エ		III		哺乳類	骨片		8	
744	LM42B ^エ		IV		不明	骨片?		1	
848	LM42B ^エ		IV		哺乳類	骨片		1	
499	LM42D ^イ		II		不明	骨片		2	
1073	LM42D ^イ		III		哺乳類	骨片		1	
864	LM42D ^イ		III		骨片? 右肩?			1	
1110	LM43		I		ブタ?	肩甲骨	右	1	新しい骨
260	LM43		II		哺乳類	骨片		15	
28	LM43		IV		哺乳類	肋骨片		1	

第41表 遺物包含層出土の動物遺存体一覽(4)

No.	出土遺構	取上番号	層位	出土位置	種名	部位名	左右	点数	備考
896	LM43A7				哺乳類	骨片		3	
627	LM43A7		I		イノシシ?	指骨		1	遠位端
674	LM43A7		I		哺乳類	骨片		11	
656	LM43A7		I		不明	骨片		3	微細
753	LM43A7		II~IV		哺乳類?	骨片		2	
484	LM43A7		II~IV		不明	骨片		7	内1つ関節部
892	LM43A7		II~IV		哺乳類	骨片		2	内5つは関節片
732	LM43A7		II~IV		哺乳類?	骨片		1	
696	LM43A7		III		哺乳類	骨片		6	
599	LM43A7		II		哺乳類	骨片		8	内3つ関節片?
639	LM43A7		II		哺乳類?	骨片		2	
757	LM43A7		II		哺乳類	関節片		1	
685	LM43A7		II~IV		哺乳類	骨片		1	
559	LM43A7		III		不明	骨片		3	内2つは骨頭(黒化)
804	LM43A7		III		哺乳類	骨片		2	
689	LM43A7		I		哺乳類	関節片		1	
665	LM43A7		I		哺乳類	骨片		1	
503	LM43A7		I		不明	骨片		4	
493	LM43A7		I		哺乳類ほか	骨片		10	
821	LM43A7		I		哺乳類?	骨片		3	
440	LM43A7		I		哺乳類	骨片		5	内1つ関節片
441	LM43A7		II~IV		哺乳類?	骨片		1	
466	LM43A7		II~IV		哺乳類	骨片		1	
460	LM43A7		II~IV		不明	骨片		8	
606	LM43A7		II~IV		骨片? 石屑?			3	
596	LM43A7		II~IV		哺乳類	骨片		3	
790	LM43A7		II~IV		哺乳類?	骨片		4	
547	LM43A7				哺乳類	末節骨?		1	近位端
680	LM43A7				骨片? 石屑?			1	
723	LM43A7		I		哺乳類	骨片		4	
538	LM43A7		II		不明	骨片		5	
618	LM43A7		II		哺乳類	骨片		1	
855	LM43A7		II		不明	骨片		17	内1つ小型動物の骨幹を含む
467	LM43A7		III		不明	骨片		3	
659	LM43A7		III		哺乳類	骨片		1	
918	LM43A7		III		小型動物	骨片		6	内2つは関節片
843	LM43A7		III		哺乳類?	骨片		4	
652	LM43A7		III		不明	骨片		3	
626	LM43A7		III		イノシシ?	末節骨		1	近位端
788	LM43A7		III		哺乳類	骨片		2	
601	LM43A7		III		哺乳類?	骨片		6	微細
475	LM43A7		IV		小型動物	骨幹		1	
933	LM43A7		IV		哺乳類?	骨片		2	
633	LM43B7				不明	骨片		1	
1085	LM43B7				不明	骨片			*多い
708	LM43B7		II		哺乳類?	骨片		15	
498	LM43B7		II		不明	骨片		3	
422	LM43B7		II		ニホンジカ?	中手または中足骨	不	1	滑車
1081	LM43B7	10	II		鳥類	骨幹片		1	
1084	LM43B7	39	II		哺乳類	骨片		1	
1083	LM43B7	30	II		哺乳類	骨片		1	
1080	LM43B7	4	II		不明	骨片?		1	石屑と区別困難
633	LM43B7		II~IV		イノシシ?	中節骨または基節骨		1	近位骨端(若)
1078	LM43B7	19	II~IV		哺乳類	骨片		6	
1077	LM43B7	18	II~IV		哺乳類	骨片		2	
1076	LM43B7	17	II~IV		哺乳類	骨片		6	
1079	LM43B7	21	II~IV		不明	骨片?		1	
863	LM43B7		III		哺乳類	骨片		4	
1086	LM43B7	24	III		哺乳類	骨片		1	
1087	LM43B7	28	III		哺乳類	骨片		4	*微細
457	LM43B7				小型動物	骨片			*細片
897	LM43B7				哺乳類	骨片		1	
809	LM43B7				哺乳類	骨端部		1	若い
457	LM43B7		II		ニホンジカ	角		1	
565	LM43B7		II		イノシシ	尺側手根骨	右	1	

第42表 遺物包含層出土の動物遺存体一覧(5)

第7章 分析結果報告

No.	出土遺構	取上番号	層位	出土位置	種名	部位名	左右	点数	備考
612	LM43Bf		Ⅱ～Ⅳ		哺乳類	骨片		2	
945	LM43Bf		Ⅱ～Ⅳ		哺乳類?	骨片		1	
458	LM43Bf		Ⅲ		不明	骨片		3	微細
903	LM43Bf		Ⅲ		不明	骨片		1	
419	LM43Bf		Ⅲ		哺乳類	骨片		8	
748	LM43Bf		Ⅲ		哺乳類?	骨片		10	
818	LM43Bf		Ⅲ		不明	骨片		4	微細
712	LM43Bf		Ⅲ		哺乳類	関節片		1	
485	LM43Bφ				不明	骨片		2	
452	LM43Bφ		I		哺乳類?	骨片		4	
575	LM43Bφ		I		不明	骨片		3	
889	LM43Bφ		Ⅱ		哺乳類?	骨片		1	
648	LM43Bφ		Ⅱ		哺乳類	骨片		2	
485	LM43Bφ		Ⅱ		哺乳類	関節片		1	
420	LM43Bφ		Ⅱ		哺乳類	手根または足根骨?		1	
720	LM43Bφ		Ⅲ		不明	骨片?		1	
719	LM43Bφ		Ⅲ		哺乳類?	骨片		1	
906	LM43Bφ		Ⅲ		哺乳類	骨片		6	内1つは手根または足根骨
581	LM43Bφ		Ⅲ		不明	骨片		1	
796	LM43Bφ		Ⅲ		哺乳類?	骨片		2	
583	LM43Bφ		Ⅲ		不明	骨片		2	
429	LM43Bφ		Ⅲ		不明	骨片		1	
846	LM43Bφ		Ⅲ		哺乳類	骨幹		1	
830	LM43Bφ		Ⅲ		哺乳類	骨片		2	
634	LM43Bφ		Ⅳ		哺乳類?	骨片		1	
585	LM43Bφ		Ⅳ		不明	骨片		2	
495	LM43B±				不明	指骨?		1	遠位端
831	LM43B±				不明	骨片		2	
521	LM43B±		Ⅱ		不明	骨片		9	
854	LM43B±		Ⅱ		哺乳類?	骨片		11	
914	LM43B±		Ⅱ		哺乳類	骨片		1	
716	LM43B±		Ⅱ		哺乳類	骨片		8	
517	LM43B±		Ⅲ		不明	骨片		1	
926	LM43B±		Ⅲ		哺乳類?	骨片		3	
669	LM43B±		Ⅲ		哺乳類	骨片		2	
456	LM43B±		Ⅲ		不明	骨片		2	
658	LM43B±		Ⅲ		不明	骨片		12	内1つ関節(哺乳類以外)
593	LM43B±		Ⅲ		哺乳類?	骨片		8	
1089	LM43B±		Ⅲ		哺乳類	骨片		2	
619	LM43B±		Ⅲ		イノシシ?	中手または中足骨		1	遠位端
423	LM43B±		Ⅱ・Ⅲ		ニホンジカ?	第2+3手根骨	右	1	
930	LM43B±		Ⅱ・Ⅲ		哺乳類?	骨片		2	
713	LM43B±		Ⅲ		哺乳類	骨片		7	
514	LM43B±		Ⅲ		不明	骨片		3	
607	LM43B±		Ⅲ		哺乳類?	骨片		1	
541	LM43B±		Ⅳ		不明	骨片		10	
672	LM43B±		Ⅳ		哺乳類	骨片		1	
675	LM43B±		Ⅳ		哺乳類?	骨片		3	
490	LM43C7				不明	骨片		1	
437	LM43C7		Ⅱ～Ⅳ		哺乳類?	骨片		1	
576	LM43C7		Ⅱ～Ⅳ		不明	骨片		4	
745	LM43C7		Ⅱ～Ⅳ		哺乳類	骨片		8	
671	LM43C7		I		哺乳類	骨片		3	
883	LM43C7		I		哺乳類?	骨片		3	
513	LM43C7		I		不明	骨片		2	
751	LM43C7		I		哺乳類	骨片		11	
910	LM43C7		I		不明	骨片		2	
1002	LM43C7		I		哺乳類	関節片		1	
891	LM43C7		Ⅱ～Ⅳ		イノシシ?	第2中足骨	左	1	遠位端、カーブが若干異なる
781	LM43Cf		I		哺乳類	骨片		1	
915	LM43Cf		I		不明	骨片		3	
775	LM43Cf		I		哺乳類?	骨片		3	
636	LM43Cf		Ⅱ		哺乳類	骨片		4	
554	LM43Cf		Ⅱ		不明	骨片		1	
602	LM43Cf		Ⅱ		哺乳類?	骨片		6	微細

第43表 遺物包含層出土の動物遺存体一覧(6)

No.	出土遺構	取上番号	層位	出土位置	種名	部位名	左右	点数	備考
881	LM43Cf		Ⅲ		哺乳類	骨片		3	
878	LM43Cf		Ⅲ		哺乳類?	骨片		1	
474	LM43Cf		Ⅲ		不明	骨片		2	
711	LM43Cf		Ⅳ		哺乳類	骨片		2	
913	LM43Cf		Ⅳ		哺乳類?	関節片		1	
726	LM43Cf		Ⅳ		不明	骨片		4	
845	LM43Cg		Ⅱ～Ⅳ		哺乳類	桃側手根骨	左	1	ニホンジカより若干小型
734	LM43Cg		Ⅱ		小型動物	脛骨		1	遠位端、ノウサギ・テンサイズ
772	LM43Cg		Ⅱ		哺乳類?	骨片		5	
951	LM43Cg		Ⅱ		哺乳類	骨片		3	
721	LM43Cg		Ⅲ		哺乳類?	関節片		1	
743	LM43Cg		Ⅲ		哺乳類?	骨片		7	
884	LM43Cf		Ⅲ		イノシシまたはニホンジカ?	尺骨関節部		1	
783	LM43Cf		Ⅰ		哺乳類	骨片		1	
776	LM43Cf		Ⅰ		哺乳類	骨片		7	
605	LM43Cf		Ⅰ		哺乳類?	骨片		2	
527	LM43Cf		Ⅰ		不明	骨片		11	
904	LM43Cf		Ⅱ		不明	頭蓋骨片		1	
904	LM43Cf		Ⅱ		不明	骨片		1	四肢骨(小型)
880	LM43Cf		Ⅱ		哺乳類	指骨		3	遠位端片(ニホンジカ、イノシシサイズ)
640	LM43Cf		Ⅱ		不明	骨片		4	
650	LM43Cf		Ⅱ		哺乳類	骨片		4	
608	LM43Cf		Ⅱ		哺乳類	指骨?		1	近位端
694	LM43Cf		Ⅲ		哺乳類	骨片		1	
688	LM43Cf		Ⅲ		不明	骨片?		1	
941	LM43Cf		Ⅲ		哺乳類?	骨片		2	
528	LM43Cf		Ⅲ		不明	骨片		6	内1つは関節
544	LM43D7				哺乳類	骨片		1	関節片
771	LM43D7		Ⅰ		哺乳類?	骨片		1	
574	LM43D7		Ⅰ		不明	骨片		3	
628	LM43D7		Ⅱ		哺乳類?	骨片		3	
725	LM43D7		Ⅱ		哺乳類	骨片		4	
537	LM43D7		Ⅲ		不明	骨片		8	
738	LM43D7		Ⅲ		哺乳類?	骨片		3	
928	LM43D7		Ⅲ		哺乳類	骨片		1	
544	LM43D7		Ⅲ		鳥類	骨片		1	
526	LM43D7		Ⅳ		不明	骨片		5	
617	LM43D7		Ⅳ		哺乳類	骨片		2	
	LM43D7		Ⅲ		哺乳類	骨片		1	
876	LM43Df				哺乳類?	骨片		11	
808	LM43Df				哺乳類	骨片		4	
477	LM43Df				哺乳類	関節片		1	
888	LM43Df				不明	骨片		2	
710	LM43Df		Ⅲ		小型動物	骨幹		1	
871	LM43Df		Ⅲ		イノシシまたはニホンジカ	足根骨		1	
651	LM43Df		Ⅲ		哺乳類?	骨片		4	
758	LM43Df		Ⅲ		哺乳類	骨片		1	
888	LM43Df		Ⅲ		小型動物	?		1	
477	LM43Df		Ⅲ		テン?	中手・足骨		1	遠位
877	LM43Df		Ⅳ		小型動物?	関節片		1	
450	LM43Df		Ⅳ		不明	骨片		2	
715	LM43Df		Ⅳ		イノシシ?	第1または5指基節骨		1	遠位半
815	LM43Df		Ⅳ		哺乳類?	骨片		2	
597	LM43Dg		Ⅱ		哺乳類	骨片		3	
519	LM43Dg		Ⅱ		不明	骨片		6	
647	LM43Dg		Ⅱ		哺乳類?	骨片		4	
543	LM43Dg		Ⅳ		不明	骨片		4	
907	LM43Dg		Ⅳ		小型動物	骨片		4	
953	LM43Dg		Ⅳ		哺乳類	骨片		2	
817	LM43Df		Ⅱ		哺乳類?	骨片		7	
491	LM43Df		Ⅱ		不明	骨片		1	
706	LM43Df		Ⅲ		不明	骨片		1	

第44表 遺物包含層出土の動物遺存体一覧(7)

第7章 分析結果報告

No.	出土遺構	取上番号	層位	出土位置	種名	部位名	左右	点数	備考
594	LM43D [±]		Ⅲ		哺乳類	骨片		8	内1つ頭蓋骨片、小型動物を含む?
476	LM43D [±]		Ⅲ		不明	骨片		2	内1つ関節部
707	LM43D [±]		Ⅲ		哺乳類?	骨片		5	*
501	LM43D [±]		Ⅳ		不明	骨片		1	
952	LM44		Ⅰ		哺乳類?	骨片		4	
943	LM44		Ⅲ		哺乳類	骨片		1	
709	LM44		Ⅲ		イノシシまたはニホンジカ?	指骨		1	遠位端
780	LM44A ^ウ				哺乳類	骨片		7	
741	LM44A ^ウ		Ⅰ		哺乳類	骨片		2	
663	LM44A ^ウ		Ⅰ		哺乳類?	骨片		2	
800	LM44A ^ウ		Ⅰ		不明	骨片?		7	
770	LM44A ^ウ		Ⅱ		哺乳類?	骨片		9	
958	LM44A ^ウ		Ⅱ		哺乳類	骨片		3	
483	LM44A ^ウ		Ⅱ		不明	骨片		16	
508	LM44A ^ウ		Ⅲ		不明	骨片		3	
1092	LM44A ^ウ		Ⅲ		哺乳類	骨片		6	
632	LM44A ^ウ		Ⅲ		哺乳類	骨片		4	同一破片?
909	LM44A ^ウ		Ⅲ		骨片? 石屑?			1	
795	LM44A ^ウ		Ⅲ		哺乳類?	骨片		1	
686	LM44A [±]		Ⅱ		不明	骨片?		6	
797	LM44A [±]		Ⅱ		哺乳類?	骨片		12	
199	LM44A [±]		Ⅱ		哺乳類	骨片		1	
564	LM44A [±]		Ⅲ		哺乳類?	骨片?		1	
820	LM44A [±]		Ⅲ		哺乳類	関節片		1	
829	LM44A [±]		Ⅲ		哺乳類	骨片		2	
500	LM44A [±]		Ⅲ		不明	骨片		1	
661	LM44B [±]		Ⅱ		哺乳類	骨片		3	
746	LM44B [±]		Ⅱ		哺乳類?	骨片		1	
835	LM44B [±]		Ⅱ		骨片? 石屑?			1	
623	LM44B [±]		Ⅲ		哺乳類	骨片		1	
516	LM44B [±]		Ⅲ		不明	骨片		10	
629	LM44B [±]		Ⅲ		哺乳類?	骨片		1	
813	LM44B [±]		Ⅳ		哺乳類	骨片		2	
740	LM44C7		Ⅱ		哺乳類?	骨片		1	
566	LM44C7		Ⅱ		哺乳類	骨片		1	
464	LM44C7		Ⅱ		不明	骨片		3	
469	LM44C7		Ⅲ		哺乳類?	骨片		6	
545	LM44C7		Ⅲ		不明	骨片		4	
940	LM44C7		Ⅲ		哺乳類	骨片		1	
586	LM44C7		Ⅲ		鳥類?	骨片		1	
925	LM44C7		Ⅳ		哺乳類?	関節片		1	骨端分離している
882	LM44C7		Ⅳ		不明	骨片		3	
610	LM44C7		Ⅳ		哺乳類	骨片		1	
717	LM44C7		Ⅱ		哺乳類	骨片		7	
916	LM44C7		Ⅱ		不明	骨片		6	
860	LM44C7		Ⅲ		哺乳類?	骨片		2	
814	LM44C7		Ⅲ		哺乳類	骨片		3	
427	LM44C7		Ⅲ		哺乳類以外?	骨片		4	
693	LM44C7		Ⅲ		不明	関節片		1	
568	LM44C7		Ⅲ		小型動物?	骨片		1	
847	LM44C7		Ⅲ		不明	骨片		1	
828	LM44C7		Ⅲ		小型動物? カエル?	骨幹片		2	
551	LM44C7		Ⅲ		骨片? 石屑?			1	
442	LM44C7		Ⅳ		哺乳類	骨片		1	
957	LM44C7		Ⅳ		哺乳類?	骨片		2	
294	LM44C7		Ⅲ		不明	骨片		1	
838	LM44C7		Ⅱ		哺乳類	骨片		7	
461	LM44C7		Ⅱ		哺乳類	関節片		1	
445	LM44C7		Ⅱ		不明	骨片		2	
912	LM44C7		Ⅱ		哺乳類	関節片		1	
921	LM44C7		Ⅲ		哺乳類	骨片		4	

第45表 遺物包含層出土の動物遺存体一覧(8)

No.	出土遺構	取上番号	層位	出土位置	種名	部位名	左右	点数	備考
893	LM44C ^ウ		Ⅲ		不明	骨片		1	
875	LM44C ^ウ		Ⅲ		哺乳類?	骨片		6	
922	LM44C ^ウ		Ⅲ		小型動物	骨幹片		1	
779	LM44C ^ウ		Ⅳ		哺乳類?	骨片		2	微細
911	LM44C ^エ		Ⅲ		不明	骨片		1	
168	LM44C ^エ		Ⅱ		哺乳類	骨片		5	
668	LM44C ^エ		Ⅲ		哺乳類	骨片		2	
699	LM44C ^エ		Ⅲ		哺乳類?	骨片		3	
560	LM44C ^エ		Ⅳ		不明	骨片		3	内1つは指骨近位端?
857	LM44C ^エ		Ⅳ		哺乳類	骨片		1	
506	LM44D7		Ⅳ		不明	骨片		1	
418	LM44D7				哺乳類	骨片		9	
853	LM44D7		Ⅱ		不明	骨片		3	
157	LM44D7		Ⅱ		哺乳類	骨片		1	
624	LM44D7		Ⅱ		ニホンジカ	第4手根骨?	左	1	
837	LM44D7		Ⅱ		哺乳類?	骨片		2	
660	LM44D7		Ⅱ		哺乳類	関節片		1	
666	LM44D7		Ⅲ		哺乳類	骨片		6	
620	LM44D7		Ⅲ		不明	骨片		2	
418	LM44D7		Ⅲ		哺乳類	手根または足根骨?		2	
824	LM44D7		Ⅲ		小型哺乳類?	関節片		1	
424	LM44D7		Ⅲ		不明	骨片		3	
592	LM44D7		Ⅲ		哺乳類?	骨片		1	
683	LM44D ^イ				不明	骨片		6	
683	LM44D ^イ		Ⅲ		哺乳類	関節片		1	
773	LM44D ^イ		Ⅱ		哺乳類	関節片		1	
811	LM44D ^イ		Ⅱ		哺乳類	関節片		2	
858	LM44D ^イ		Ⅱ		不明	骨片		4	微細
934	LM44D ^イ		Ⅲ		不明	骨片		2	*細片
563	LM44D ^イ		Ⅲ		哺乳類	指骨		1	遠位端
737	LM44D ^イ		Ⅲ		哺乳類	骨片		4	
676	LM44D ^イ		Ⅲ		ノウサギ?	上腕骨遠位滑車	不	1	
730	LM44D ^イ		Ⅲ		哺乳類?	骨片		8	
504	LM44D ^イ		Ⅲ		哺乳類	骨片		2	
842	LM44D ^ウ		Ⅳ		哺乳類?	骨片		1	
944	LM44D ^ウ		Ⅳ		不明	骨片		7	
866	LM44D ^ウ		Ⅳ		哺乳類?	骨片		8	
697	LM44D ^ウ		Ⅳ		哺乳類	骨片		1	
525	LM44D ^エ		Ⅲ		哺乳類	関節片		1	
600	LM44D ^エ		Ⅲ		哺乳類?	骨片		1	
879	LM44D ^エ		Ⅳ		哺乳類	骨片		6	
93	LM45		Ⅲ		哺乳類	骨片		*	
637	LM45A ^ウ				不明	骨片		1	
701	LM45A ^ウ		I		哺乳類	骨片		1	
613	LM45A ^ウ		Ⅱ		不明	骨片		10	
793	LM45A ^ウ		Ⅱ		哺乳類?	骨片		2	
431	LM45A ^ウ		Ⅱ		哺乳類	骨片		3	
794	LM45A ^ウ		Ⅱ		小型哺乳類?	大腿骨		1	近位
482	LM45A ^ウ		Ⅱ		不明	関節片		1	
637	LM45A ^ウ		Ⅲ		イノシシ	第2または5指中手/中足骨		1	遠位骨端(若)
558	LM45A ^エ				ニホンジカ	中手足骨		1	骨幹片
869	LM45A ^エ		Ⅱ		哺乳類	指骨		4	
505	LM45A ^エ		Ⅱ		不明	骨片		6	
851	LM45A ^エ		Ⅱ		哺乳類?	骨片		1	
681	LM45A ^エ		Ⅲ		哺乳類	骨片		1	
702	LM45A ^エ		Ⅲ		不明	骨片		1	
718	LM45A ^エ		Ⅲ		哺乳類?	骨片		1	
486	LM45B ^イ		Ⅱ		哺乳類	骨片		2	
515	LM45B ^イ		Ⅳ		不明	骨片		6	
691	LM45B ^イ		Ⅳ		哺乳類	骨片		1	
557	LM45B ^イ		Ⅳ		哺乳類	関節片		1	
17	LM45B ^ウ				ニホンジカ	中手または中足骨	不	1	滑車(ニホンジカと若干内面の形違う)
684	LM45B ^ウ		Ⅱ		哺乳類	距骨片?		1	
542	LM45B ^ウ		Ⅱ		不明	骨片		1	
553	LM45B ^ウ		Ⅱ		哺乳類?	骨片		1	

第46表 遺物包含層出土の動物遺存体一覧(9)

第7章 分析結果報告

No.	出土遺構	取上番号	層位	出土位置	種名	部位名	左右	点数	備考
786	LM45B㉞		II		哺乳類	手根または足根骨?		1	
459	LM45B㉞		III		不明	骨片		1	
540	LM45B㊦				不明	骨片		1	
138	LM45B㊦		II		哺乳類	骨片		20	*
133	LM45B㊦		II		哺乳類	骨片		2	
529	LM45B㊦		II		不明	骨片		8	
839	LM45B㊦		II		哺乳類	骨片		4	
700	LM45B㊦		II		哺乳類?	骨片		3	
540	LM45B㊦		II		ニホンジカ	中手骨		1	骨幹部
729	LM45B㊦		II		哺乳類?	骨片		3	
143	LM45C7		II		哺乳類	関節片		1	
125	LM45C㊦		II		哺乳類	骨片		4	*
100	LM45C㊦				哺乳類	骨片		1	
120	LM45C㊦		II		哺乳類	骨片		1	
767	LM45C㊦	40	II		不明	骨片		1	
55	LM45D7		III		哺乳類	骨片		2	
67	LM45D㊦				哺乳類	骨片		15	
121	LM45D㊦		II		哺乳類	骨片		1	
67	LM45D㊦	1	III		イノシシ?	中心足根骨	左	1	
14	LM45D㊦		III		哺乳類	骨片		4	
208	LM45D㊦		III		哺乳類	骨片		1	
105	LM45D㊦		IV		哺乳類	骨片		3	
186	LM45D㉞		II		哺乳類	骨片		6	*
63	LM45D㊦		II		哺乳類	骨片		14	*
1	LM46A㊦		III		哺乳類	脛骨		1	近位骨端?
844	LM46A㉞		II		哺乳類?	骨片		1	
33	LM46A㉞		IV		哺乳類	骨片		1	
59	LM46A㉞		IV		ニホンジカ	中手骨		1	骨幹前面破片
614	LM46A㉞		IV		哺乳類?	骨片		6	同一破片
799	LM46A㉞		IV		不明	骨片?		1	
947	LM46A㉞		IV		哺乳類?	骨片		4	
908	LM46A㊦		II		不明	骨片		1	
868	LM46A㊦		II		哺乳類	指骨		1	遠位骨端片
852	LM46A㊦		II		哺乳類	骨片		3	
149	LM46C7				哺乳類	骨片		19	細片
149	LM46C7		IV		イノシシ?	指骨		1	遠位頭
246	LM46C7		IV		哺乳類	骨片		25	*
245	LM46C㊦		IV		哺乳類	骨片		3	*
1097	LM46C㉞		IV		哺乳類	骨片		1	
42	LM46C㉞		III		哺乳類	関節片		2	
42	LM46C㉞		III		哺乳類	中手または中足骨		1	近位端
42	LM46C㉞		III		哺乳類	骨片		10	
98	LM46C㊦		IV		哺乳類	骨片		6	*
51	LM46C㊦		IV		哺乳類	骨片		5	
51	LM46C㊦		IV		小型哺乳類?	関節		1	
52	LM46D7		IV		哺乳類	骨片		4	
219	LM46D㊦		IV		哺乳類	骨片		1	
99	LM46D㊦		II		哺乳類	骨片		5	
226	LM46D㊦		III		哺乳類	骨片		3	
221	LM47A㊦		III		哺乳類	骨片		1	
263	LN41D7		II		哺乳類	骨片		1	
279	LN41D㊦		II		哺乳類	骨片		4	
117	LN42B㊦		II		イノシシ?	指骨片(中節骨?)		1	近位底
240	LN42B㊦		III		哺乳類	骨片		2	
1098	LN42D		I・II	土サンプル	小型動物	骨幹片?		1	
268	LN42D7		II		哺乳類	骨片		2	
247	LN42D㊦		II		哺乳類	骨片		1	
140	LN42D㊦		II		哺乳類	骨片		1	
985	LN42D㊦		II	土サンプル?	不明	骨片		3	微細
961	LN43				不明	骨片		4	微細
	LN43		II		哺乳類	骨片		1	
21	LN43		II		哺乳類	骨片		1	
16	LN43		III		哺乳類	骨片		1	
41	LN43		III		哺乳類	骨片		3	
305	LN43		III		哺乳類?	骨片		2	*微細
166	LN43		IV		哺乳類	骨片		1	*

第47表 遺物包含層出土の動物遺存体一覽(10)

No.	出土遺構	取上番号	層位	出土位置	種名	部位名	左右	点数	備考
269	LN43		Ⅳ		哺乳類	骨片			*微細
57	LN43A7		Ⅲ		哺乳類	骨片		4	
8	LN43B1		Ⅱ		哺乳類	骨片		9	
979	LN43B1		Ⅲ		哺乳類	骨片		2	
161	LN43C7	69の下			哺乳類	骨片		5	
981	LN43C1	80			不明	骨片		1	注口土器内出土
	LN43C1		Ⅱ		哺乳類	骨片		3	
286	LN43D7				哺乳類	骨片		8	*微細
158	LN43D7		Ⅱ		哺乳類	骨片		5	*
218	LN43D7		Ⅲ		哺乳類	骨片		1	
1099	LN43D9		Ⅱ		哺乳類	骨片		5	
216	LN43D9		Ⅲ		哺乳類	骨片		1	
1100	LN43D9		Ⅲ		哺乳類	骨片		4	
187	LN43D1		Ⅱ		哺乳類	骨片		6	*
18	LN43D1		Ⅲ		哺乳類	種子骨		1	
18	LN43D1		Ⅲ		哺乳類	骨片		4	
978	LN44				不明	骨片		4	
986	LN44				哺乳類	骨片		1	
972	LN44		Ⅰ		哺乳類	骨片		5	
973	LN44		Ⅰ		不明	骨片		1	
970	LN44		Ⅱ		不明	骨片		6	
971	LN44		Ⅲ		哺乳類	骨片		15	内1つ関節片
976	LN44		Ⅲ		不明	骨片		2	微細
978	LN44		Ⅲ		ヘビ亜目	脊椎骨		1	
963	LN44		Ⅲ		哺乳類	関節片		1	
968	LN44		Ⅲ		哺乳類?	骨片		5	
974	LN44		Ⅳ		不明	骨片		1	微細
989	LN44A7		Ⅲ		骨片? 石屑?			1	
78	LN44A7		Ⅲ		哺乳類	骨片		1	
107	LN44A1		Ⅱ		哺乳類	骨片		1	
283	LN44A1		Ⅱ		哺乳類?	骨片		1	微細
962	LN44B1		Ⅲ		哺乳類	関節片		5	
24	LN44B1		Ⅲ		哺乳類	骨片		1	
200	LN44C1		Ⅱ		哺乳類	骨片		2	
45	LN44C1		Ⅱ		哺乳類	顎骨片		1	イノシシ?
71	LN44C1		Ⅲ		哺乳類	骨片		1	
303	LN44C9		Ⅱ		哺乳類?	骨片		5	微細
141	LN44C1				哺乳類	指骨		1	遠位骨端
311	LN44D7		Ⅱ		哺乳類	骨片		6	*微細
127	LN44D7		Ⅲ		哺乳類	骨片		1	
990	LN44D1	17			不明	骨片		2	微細
38	LN44D9		Ⅲ		ニホンジカ	中手または中足骨		1	遠位骨端滑車(若)
19	LN44D9		Ⅲ	注口土器内	ノウサギ?	関節		1	
19	LN44D9		Ⅲ	注口土器内	哺乳類	骨片		5	
222	LN44D9		Ⅲ		哺乳類	骨片		1	
92	LN44D1		Ⅱ		イノシシ	中手または中足骨		1	遠位骨端(若)
206	LN44D1		Ⅱ		哺乳類	骨片		1	
223	LN45A1		Ⅱ		イノシシまたはニホンジカ	中手骨または中足骨		1	遠位端滑車
76	LN45A1		Ⅱ		哺乳類	骨片		3	
160	LN45A1		Ⅱ		哺乳類	骨片		1	
2	LN45A9		Ⅲ		ヒト	腸骨片		1	
30	LN45A9		Ⅱ		哺乳類	関節片		2	
112	LN45A9		Ⅱ		小型哺乳類?	中手骨または中足骨		1	頭
146	LN45A1				哺乳類	骨片		16	
265	LN45A1		Ⅱ		哺乳類	骨片		7	*
146	LN45A1		Ⅱ		哺乳類	関節片		1	
80	LN45A1		Ⅱ		哺乳類	骨片		1	
984	LN45A1		Ⅱ		不明	骨片		2	微細
27	LN45B1		Ⅲ		哺乳類	骨片		4	*
48	LN45B9				哺乳類	骨片		6	
48	LN45B9		Ⅱ		イノシシ	中手または中足骨		1	遠位骨端(若)
224	LN45B9		Ⅱ		哺乳類	骨片		9	*
205	LN45B9		Ⅱ		哺乳類	骨片		1	

第48表 遺物包含層出土の動物遺存体一覧(11)

第7章 分析結果報告

No.	出土遺構	取上番号	層位	出土位置	種名	部位名	左右	点数	備考
980	LN45B ^ウ	54	Ⅲ		不明	骨片		1	
192	LN45B ^エ				哺乳類	骨片		4	*
12	LN45B ^エ		Ⅲ		イノシシ	第3手根骨	左	1	
192	LN45B ^エ		Ⅱ		イノシシまたはニホンジカ	指骨骨端		1	遠位滑車片
86	LN45C ^イ		Ⅱ		哺乳類	骨片		4	
90	LN45D ⁷		Ⅱ		ツキノワグマ?	末節骨		1	
29	LN45D ⁷		Ⅲ		イノシシまたはニホンジカ	指骨		1	遠位滑車
60	LN45D ^イ				哺乳類	骨片		1	
60	LN45D ^イ		Ⅳ		カエル目	腸骨		1	
137	LN45D ^イ		Ⅱ		哺乳類	骨片		1	
35	LN45D ^エ		Ⅱ		哺乳類	骨片		1	
177	LN46		Ⅲ		哺乳類	骨片			*多い
4	LN46A		Ⅳ		ニホンジカ	脛骨	右	1	遠位端
126	LN46A ⁷				ヘビ亜目	脊椎骨		1	
44	LN46A ⁷		Ⅳ		哺乳類	骨片		10	*
126	LN46A ⁷		Ⅳ		哺乳類	関節片		24	
70	LN46A ⁷		Ⅲ		哺乳類	骨片		6	
129	LN46A ^イ		Ⅳ		哺乳類	関節片		2	
274	LN46A ^イ		Ⅳ		哺乳類	骨片		6	*
982	LN46A ^イ	46	Ⅳ		不明	骨片		1	
101	LN46A ^ウ		Ⅳ		哺乳類	骨片		6	*
255	LN46A ^エ		Ⅳ		哺乳類	骨片		8	*
128	LN46B ⁷		Ⅳ		哺乳類	骨片		10	*
162	LN46B ^イ		Ⅱ		哺乳類	骨片		2	
213	LN46B ^イ		Ⅳ		哺乳類	骨片		18	*
83	LN46B ^ウ		Ⅳ		哺乳類	骨片		32	
281	LN46B ^エ		Ⅲ		哺乳類?	骨片		2	*
13	LN46B ^エ		Ⅲ		イノシシまたはニホンジカ	脛骨		1	近位骨端(若獣)
243	LN46B ^エ		Ⅳ		哺乳類	骨片		6	
61	LN46C ⁷				カエル目	橈尺骨		1	近位
61	LN46C ⁷		Ⅲ		哺乳類	骨片		2	
237	LN46C ^イ		Ⅲ		哺乳類	骨片		5	*
983	LN46D ^イ	12	Ⅲ		哺乳類?	骨片		7	
304	LN47A ⁷		Ⅳ		哺乳類?	骨片		4	*微細
191	LN47A ^イ				哺乳類	骨片		1	
191	LN47A ^イ		Ⅳ		小型動物	骨幹		1	
167	LN47A ^ウ		Ⅳ		哺乳類	骨片		1	*
159	LN47A ^エ		Ⅳ		哺乳類	骨片		8	
73	LN47B ^エ				哺乳類	骨片		2	
53	LN47C ⁷		Ⅲ		哺乳類	骨片		2	
275	LN47C ⁷		Ⅳ		哺乳類	骨片		5	*微細
134	LN47C ^イ		Ⅳ		哺乳類	骨片		3	
207	LN47C ^ウ		Ⅳ		哺乳類	骨片		1	
119	LN47C ^ウ		Ⅳ		哺乳類	骨片		1	
217	LN47C ^エ		Ⅲ		哺乳類	骨片		1	
271	LN47D ^イ		Ⅳ		哺乳類	骨片		3	
209	LN47D ^ウ		Ⅱ		哺乳類	骨片		2	
102	LN47D ^ウ		Ⅲ		哺乳類	骨片		1	
135	LN47D ^ウ		Ⅳ		哺乳類	骨片		2	
111	LN48C ⁷		Ⅳ		哺乳類	骨片		11	*
299	LN48C ⁷		Ⅳ		哺乳類?	骨片		6	*微細
132	LN48C ^イ		Ⅱ		哺乳類	骨片		10	*
7	LN48C ^イ		Ⅱ		淡水産二枚貝			2	
165	LN48C ^ウ		Ⅳ		哺乳類	骨片		1	
113	LN48C ^ウ		Ⅳ		イノシシまたはニホンジカ	指骨(基節骨?)		1	滑車
54	LN48D ^ウ		Ⅱ		哺乳類	骨片		2	
87	LN48D ^エ		Ⅳ		哺乳類	骨片		10	
310	LN49A ⁷		Ⅳ		不明	骨粉			*
232	LN49A ⁷		Ⅳ		哺乳類	骨片		2	

第49表 遺物包含層出土の動物遺存体一覧(12)

No.	出土遺構	取上番号	層位	出土位置	種名	部位名	左右	点数	備考
204	LN49Bf		II		哺乳類	骨片		1	
103	LN49C7		IV		哺乳類	骨片		3	
79	LN49Cε		IV		哺乳類	骨片		1	
290	LN50Df		II		小型動物	骨片		4	*
1101	L042Dψ	47			サケ科	椎体片		1	注口土器内出土
1102	L043Cε	108			不明	骨片		1	微細 鉢内出土?
239	L043				哺乳類	骨片		1	
992	LO43Aψ	101			小型動物?	骨幹片		1	注口土器内出土?
1103	L043A7		III		哺乳類	骨片		5	微細
289	L043Af		II		不明	骨片		1	
296	L043Af		II		哺乳類	骨片		6	*
291	L043Af		III		哺乳類	骨片		3	
6	L043B7				哺乳類	骨片		7	
81	L043B7				ツキノワグマ?	第4中手骨?	左	1	近位 遠位
287	L043B7		II		哺乳類	骨片		6	
6	L043B7		III		イノシシ?	第2または5指中節骨	不	1	近位骨端?(若)
84	L043B7		III		哺乳類	骨片		8	*
241	L043Bf				鳥類または小型動物	骨幹		1	
196	L043Bf		II		哺乳類	骨片		6	
170	L043Bf		II		哺乳類	骨片		4	
10	L043Bf		III		哺乳類	関節片		11	*
241	L043Bf		III		哺乳類	骨片		3	
300	L043Bf		IV		哺乳類	骨片		5	*微細
174	L043Bψ				不明	骨片		1	
3	L043Cf		III		ニホンジカ	角		1	
994	LO43Cψ	112			不明	骨片		1	
1113	LO44		II		哺乳類	手根骨または足根骨		1	
97	L044Af		II		哺乳類	骨片		1	
211	L044Af		III		哺乳類	骨片		1	
68	L044Aε		II		哺乳類	骨片		2	
996	LO44Bψ	99			哺乳類?	骨片		2	
114	LO44D7	96の中			哺乳類	骨片		3	
37	L044Dε		II		哺乳類	骨片		1	
257	L045		II		哺乳類	骨片		7	
40	L045Af		IV		哺乳類	骨片		1	
36	L045Aε		II		哺乳類	骨片		1	
267	L045Aε		II		哺乳類	骨片		1	
270	L045Bf		II		哺乳類	骨片		2	
108	L045Bψ		II		哺乳類	骨片		3	
262	L045Bε		II		哺乳類	骨片		5	
58	L045Bε		IV		哺乳類	骨片		2	
993	LO45Bε	57	IV		不明	骨片		1	微細
123	L045Df		II		哺乳類	骨片		1	
49	L045Df		IV		哺乳類	関節片		1	
145	L045Dε		IV		哺乳類	骨片		13	*
197	L045Dε		II		哺乳類	骨片		1	
181	L045Dε		II		哺乳類	骨片		1	
5	L046A7		II		哺乳類	寛骨白?		1	
65	L046Af		III		イノシシ	尺骨	左	1	遠位骨端(若)
169	L046Aψ		II		哺乳類	関節片		3	
227	L046Aψ		III		哺乳類	骨片		1	
203	L046Aψ		III		哺乳類	骨片		1	
39	L046Aψ		IV		ニホンジカ	中手または中足骨		1	近位端?
26	L046Aψ		IV		哺乳類	関節片		1	
88	L046B7		III		哺乳類	骨片		2	
1104	L046Bf		IV		哺乳類	骨片		1	
72	L046Bψ		IV		哺乳類	骨片		1	
172	L046Bε		IV		哺乳類	骨片		7	微細
77	L046C7		IV		哺乳類	骨片		2	
82	L046Cψ		IV		哺乳類	骨片		2	
251	L046Dψ		IV		哺乳類	骨片		4	*
259	L047		II	4に伴うか	哺乳類	骨片		1	
307	L047A7		II		哺乳類?	骨片		5	*微細
11	L047B7		II		哺乳類	骨片		1	
195	L047D7		III		哺乳類	骨片		1	

第50表 遺物包含層出土の動物遺存体一覧(13)

No.	出土遺構	取上番号	層位	出土位置	種名	部位名	左右	点数	備考
201	L047D7		IV		哺乳類	骨片		1	
214	L048		III		哺乳類	骨片		2	
74	L048A7		IV		哺乳類	骨片		1	
131	L048A1		IV		哺乳類	骨片		11	*
215	L048C7		IV		哺乳類	骨片		1	
155	LP43D7		II		哺乳類	骨片		2	
171	LP43D1		II		哺乳類	骨片		3	
236	LP44B7		III		哺乳類	骨片		5	*
62	LP44B1		II		哺乳類	骨片		7	
998	LP44C1	60			不明	骨片		1	
115	LP45		II		イノシシ?	中節骨(第2または5指)		1	
106	LP45A1		II		哺乳類	骨片		1	
142	LP45A1		II		哺乳類	骨片		1	
136	LP45B1		II		哺乳類	骨片		4	
173	LP45C1		II		哺乳類	骨片		1	
64	LP46A1		IV		哺乳類	関節片		1	
295	LP46B1		II		哺乳類?	骨片		1	
43	LP46C7		III		イノシシまたはニホンジカ	中手または中足骨		1	遠位骨端(滑車)片
997	LP46C1	9	IV		哺乳類?	骨片		1	
225	LP52B7		II		イノシシ	種子骨		1	
225	LP52B7		II		イノシシ	第2または5指中節骨		1	骨端無し 若
288	LQ43B7		III		哺乳類?	骨片		1	
999	LQ43B1	40			不明	骨片		1	微細
66	LQ44A7		III		哺乳類	骨片		1	
1112	LT44		I		ブタ?	脛骨	右	1	両骨端無し 切傷 新しい骨
144	ME62B7		IV		哺乳類	骨片		6	
	不明				哺乳類	骨片		36	

第51表 遺物包含層出土の動物遺存体一覧(14)

4. 遺存体の出土状態について

1) 出土層位

(1) 遺構

遺構出土の動物遺存体については、第4・5章で詳しい検出状況が明らかにされている。しかし、そこで述べられているように、多くの土坑や土器埋設遺構等から焼骨が出土しているものの、遺構に本来的に伴った例は極めて少ない。そして、ほとんどの焼骨は遺構構築中、または埋め戻し過程で、包含層中の焼骨が混入した可能性を否定できない。そこで、ここでは第4・5章の記述に基づき、遺構と関係がある例のみを分析していくことにした。

まず、確実に遺構に伴った例としてあげられるのは、焼土から検出されたSI 388、SK2046L、SQ3181、SN122・292・499である。SI 388は大洞BC式期に比定される住居址であり、炉内部の焼土から焼骨が1点出土している。出土状況からは、骨は住居使用時に炉の中で焼かれたか、あるいは偶然に火中に落ちたか、いずれかの可能性が想定される。SK2046Lは土坑墓と考えられており、焼骨は覆土中位に形成された焼土中より3点が検出された。本遺構は遺体安置後に埋め戻され、柱を立ててさらに埋め戻し、土坑上面西側で火を焚き(骨を焼いたか?)、そののち石鏃などを置き、さらに小山状に土盛りされたと推測されている。大洞B1式に属する。SQ3181は配石遺構であるが、配石との関連が想定されている焼土から焼骨11点が出土した。この遺構は、焚き火を伴う祭祀行為を行った可能性が考えられており、縄文後期後葉～大洞B1式期に比定されている。SN122・292・499はすべて焼土遺構であり、SN122は大洞BC式期に属し、土器を埋設した石囲い炉で単独屋外炉とされ、埋設土器内から19点の焼骨が出土している。SN292は後期後半に属し、落ち込みの中に形成された焼土層から炭化物と焼骨と思われるもの1点が検出された。SN499も円礫を巡らせてい

たと推定される屋外炉で、後期末に属する。覆土からは、焼骨の可能性もある骨片が1点検出されている。

次に、遺構に伴った可能性のある例として、SK61・2040、SB403P6、SR3059がある。SK61は、土坑の覆土中位で横倒しになった大洞BC式の壺形土器の中から、サケ科や種不明の魚類、イノシシの歯、小型動物の骨片等の39点と、壺の直下から哺乳類の骨片1点が検出されている。この壺と同レベルに焼土ブロックがあるが、壺との関連は不明である。本土坑の覆土は、人為的に埋め戻されたと考えられている。ここで、本土坑の壺の中の焼骨は、埋め戻し土に含まれていたと解釈することもできる。しかし、壺の中にはサケ科や不明魚類、イノシシ、小型動物など、他の遺構では見られないほどに多種類の骨が、しかも狭い中に入っていた。さらに、骨は土坑の中で壺以外では直下にただ1点が検出されていたに過ぎない。これは、埋存中に壺の割れ目から器外に落ちたものかもしれない。このように考えると、焼骨は包含層からの流入というよりも、壺の中に人為的に入れられたものと解釈することができよう。次に、SK2040は上部に配石をもつ土坑墓と考えられている。そして、焼骨は覆土下層から62点と多量に検出され、炭化物も伴っていた。そのため、遺構の分析では、焼骨は二次葬として埋葬された遺骨に由来する可能性が指摘されている。これに対して、焼骨の肉眼的あるいは実体顕微鏡下の観察からは、これらが哺乳類の骨片とする以上に同定することができず、ヒトの骨かどうかは分からなかった。後述するように、遺物包含層からはヒトの焼骨が1点のみ出土していることから、焼骨の中にはヒトが含まれている可能性を否定することはできない。しかし、かといって本遺構がヒトの遺体を焼いて埋めた二次葬かどうかを積極的に肯定することも難しい。本遺構は、骨がヒトであれ動物であれ、炭化物と共に焼骨を埋めて石を載せるということに、人間の特別な行為が考えられる。SB403P6は6本の柱を亀甲形に配した建物跡で、大洞B1式期?に比定されている。焼骨は、6基の柱穴の内の1基(P6)のみから哺乳類の骨片17点が検出されている。柱穴の覆土は埋め戻し土と考えられ、本遺構は短期間の使用後に解体され、建物廃絶に伴う儀礼的行為に伴い、柱穴に遺物を埋めたと推定されている。したがって、埋め戻し土中に焼骨が混入していた可能性も否定できないが、P6のみから焼骨が出土したことから、ここには人為的意図が働いていたと推測される。SR3059は土器埋設遺構で、土器は掘り込み中に逆位に埋設されている。遺物に残る調査記録からは、人為的埋め戻しと考えられる覆土から、カエルの骨7点と哺乳類及び不明の骨片25点が検出したと判断される(第37表)。しかし、土層断面図を見ると(図版146)、SR3059からは土器の下位に遺物No.42の哺乳類以外?の骨片4点が記録されているだけであり、骨の大半(カエルの指骨とカエルと思われる上腕骨、カエルまたは小型動物の骨幹、種不明の骨片の各1点)は、SR3059を切るSR3067の土器の直下から集中して出土している。土層断面図が正しく、またカエルの骨が同一個体に属すると仮定すれば、これら2基の遺構はほぼ同時に構築され、土器埋設の際に偶然、包含層から混入したか、または意図的に焼けたカエルを埋めたかの2つの推定が可能である。SR3059の土器下位のII層からはカエルの腸骨が、土坑の底部付近からもカエルの橈尺骨や哺乳類の骨片が検出されていることを併せて考えると、後者の可能性が高いと判断される。

このように、確実に遺構に伴った例として、住居内の炉(SI 388)と屋外炉(SN122・292・499)、焼土をもつ配石(SQ3181)及び土坑墓(SK2046L)、また遺構に伴った可能性のある例として、配石をもつ土坑墓(SK2040)、壺を埋めた土坑(SK61)、建物跡(SB403P6)、土器埋設遺構(SR3059)がある。これらの中で、SI 388は住居を使用時に食料残渣が焼けて焼骨となったと考えられることから、他の遺構の焼骨とは性格を異にしている。本遺跡からは多数の遺構が検出されているが、焼骨が伴った遺構はきわめて少ない。

(2)遺物包含層

本遺跡では、一辺4mの大スクウェアを16分割し、最小1m四方の小スクウェア単位で土壤採集し、遺存体

を採取する方法がとられた。したがって、動物遺存体の分布を検討する際にはこれらの小スクウェアを基本に考える。

層別ではI層が421点、II層が764点、III層が636点、IV層が472点と、層位が判明した中ではII層とIII層で多く出土している。このほか、II・III層として3点、II～IV層として120点、その他と不明として233点が発見されており、これらも含めると、II～IV層出土点数が1995点、遺物包含層全体の遺存体総数が2649点となる(第52・53表)。すなわち、層別分布から見ると動物遺存体はII～IV層の遺物包含層に本来は分布していたが、後世の削平により攪乱され、I層にもかなり混入した状況を示している。

これを平面分布で見ると(第56図)、動物遺存体が出土する範囲は東はLH44・45区から西はLQ43・44区まで、北はME62区から南はLJ40区までである。なお、基本的に表土除去したのみの北調査区II区のLT44区からも僅かに検出されている。中でも分布が集中するのはLL42・43、LM42～46、LN42～49、LO43～48、LP44～46区で、他方、LI43～46、LJ42～46、LK41～44区では分散した集中を見せる。次に層別に平面分布を見てみると(第57～59図)、II層で最も多かったのはLM42Bイの35点、LM43Bエの29点、LM44Aウの28点、LM43AエとLM43Bアの23点、LL42Aアの21点であり、III層ではLM43Bエの45点、LM42Bウの39点、LM43Bイの27点、LM43Aエの26点、LN44の24点である。またIV層ではLN46Bウの32点、LM46Cアの26点、LN46Bイの18点、LN48Cアの17点、LM43Bエの14点である。このように、集中が見られた大スクウェアの中では小スクウェアからの出土点数も多いことがわかった。つまり、遺存体の集中区はLL西側・LM・LNラインの42～46区にある。そしてII層とIII層は、III層になると若干減少するもののほぼ同様の分布を示す。しかし、IV層になると分散的に検出され、集中箇所はLM42～45区周辺とLM-LP46～48区の2ヶ所に分かれ、その上II・III層よりも分布は若干西北側に寄っている。このように、層ごとに見た分布はIV層形成時は2ヶ所に集中区があったが、III層・II層になるにつれ中心はLM・LN43～45区周辺となっていくようである。ちなみに、種名が判明した遺存体を分布図にプロットしたが(第57～59図)、特定の種が偏在する傾向は見られず、遺存体の多く発見されたスクウェアから多く同定されたという結果となった。

以上のように、包含層から検出された動物遺存体は、LM-LPラインの42～48区までの範囲に多く発見されることが分かった。包含層は後世の削平が著しく、プライマリーな分布を見るのには問題がある。しかし、大まかな傾向として遺物包含層が形成された後期後葉～晩期前葉の中で、焼骨は初期のIV層形成時からIII・II層形成時まで、分布を若干東南に移動しながらも包含層中に広く遺棄されたと考えられる。なお、LN44DウIII層では、注口土器の中からノウサギと思われる関節1点と哺乳類の骨片5点が出土している。これらの骨が注口土器に伴うかどうかであるが、本遺跡では動物遺存体は包含層中に広く包含されていることから、包含層からの流れ混みの可能性は否定できない。

(3)出土層位のまとめ

前述のように、遺構と遺物包含層のそれぞれの出土層位・状態を分析してきた。その結果、遺構では10ヶ所において焼骨が伴うと考えられた。それら遺構は、LI45区にSN122が、LI43・44区とLJ43・44区にSB430及びSN499が、LK45区にSN292が、LL46区にSK61、LN47区にSQ3181、LN48区にSR3059、LR54・55区にSK2046L、LS57区にSK2040が分布している。一方、包含層では焼骨は南調査区に分布するが、特に南調査区II区に集中している。ここで、包含層の分布と遺構の分布とを照合させてみると、南調査区の中で各種遺構の分布と重複するところもあるが、包含層の集中部分は遺構の分布密度の薄くなるLM-LPの42～48区にある。つまり、本遺跡では遺構からの出土はきわめて稀で、包含層(捨て場)において多量に、多くの種類の焼骨が発見されている。そして、焼土を伴う遺構や焼骨を意図的に埋めた遺構以外では、焼骨は遺構を構

出土地区	層位	点数	出土地区	層位	点数	出土地区	層位	点数	出土地区	層位	点数
LK43D7	I	13	LM42B7	II	6	LN44D7	II	6	LL43D7	II~IV	2
LL42D7	I	4	LM42B1	II	35	LN44D1	II	2	LL44D1	II~IV	9
LL42D1	I	5	LM42B1	II	6	LN45A1	II	5	LM43A7	II~IV	12
LL42D7	I	5	LM42D1	II	2	LN45A7	II	3	LM43A1	II~IV	1
LL42D1	I	169	LM43	II	15	LN45A1	II	11	LM43A7	II~IV	20
LL43B1	I	1	LM43A1	II	11	LN45B7	II	11	LM43B7	II~IV	16
LL43C7	I	18	LM43A1	II	23	LN45B1	II	1	LM43B1	II~IV	3
LL43C1	I	4	LM43B7	II	23	LN45C1	II	4	LM43C7	II~IV	14
LL43C7	I	12	LM43B1	II	2	LN45D7	II	1	LM43C7	II~IV	1
LL43C1	I	23	LM43B7	II	5	LN45D1	II	1	小計		120
LL43D7	I	3	LM43B1	II	29	LN45D1	II	1	LI44C7	III	6
LL43D1	I	18	LM43C1	II	11	LN46B1	II	2	LI44D1	III	6
LL43D7	I	7	LM43C7	II	9	LN47D7	II	2	LI46B1	III	3
LL43D1	I	8	LM43C1	II	14	LN48C1	II	12	LJ42B1	III	3
LM42B1	I	3	LM43D7	II	7	LN48D7	II	2	LJ42C7	III	2
LM43	I	1	LM43D7	II	13	LN49B1	II	1	LJ43A7	III	1
LM43A7	I	15	LM43D1	II	8	LN50D1	II	4	LJ43C7	III	5
LM43A7	I	24	LM44A7	II	28	LO43A1	II	7	LJ45A7	III	1
LM43A1	I	4	LM44A1	II	19	LO43B7	II	6	LK41B7	III	1
LM43B7	I	7	LM44B1	II	5	LO43B1	II	10	LK42	III	4
LM43C7	I	22	LM44C7	II	5	LO44	II	1	LK42D1	III	1
LM43C1	I	7	LM44C1	II	13	LO44A1	II	1	LK42D1	III	2
LM43C1	I	21	LM44C7	II	11	LO44A1	II	2	LK43A7	III	1
LM43D7	I	4	LM44C1	II	5	LO44D1	II	1	LK43A7	III	1
LM44	I	4	LM44D7	II	8	LO45	II	7	LK43C7	III	2
LM44A7	I	11	LM44D1	II	7	LO45A1	II	2	LK43C7	III	1
LM45A7	I	1	LM45A7	II	17	LO45B1	II	2	LL32A7	III	1
LN44	I	6	LM45A1	II	11	LO45B7	II	3	LL42A7	III	2
LT44	I	1	LM45B1	II	2	LO45B1	II	5	LL42A7	III	1
小計		421	LM45B7	II	4	LO45D1	II	1	LL42B7	III	1
LN42D	I・II	1	LM45B1	II	41	LO45D1	II	2	LL42B1	III	2
LL42C1	I・II	2	LM45C7	II	1	LO46A7	II	1	LL42C1	III	10
LL45D1	I・II	14	LM45C1	II	4	LO46A7	II	3	LL42C1	III	1
小計		17	LM45C1	II	2	LO47	II	1	LL43A7	III	7
LH44D1	II	1	LM45D1	II	1	LO47A7	II	5	LL43A7	III	1
LH45D1	II	2	LM45D7	II	6	LO47B7	II	1	LL43C7	III	4
LI43D1	II	1	LM45D1	II	14	LP43D7	II	2	LL43C1	III	3
LI44C1	II	1	LM46A7	II	1	LP43D1	II	3	LM42B7	III	10
LI45D1	II	1	LM46A1	II	5	LP44B1	II	7	LM42B1	III	39
LJ40C1	II	3	LM46D1	II	5	LP45	II	1	LM42B7	III	1
LJ43D1	II	2	LN41D7	II	1	LP45A1	II	1	LM42B1	III	17
LJ45C7	II	6	LN41D1	II	4	LP45A1	II	1	LM42D1	III	2
LJ46	II	1	LN42B1	II	1	LP45B1	II	4	LM43A7	III	6
LK41C1	II	1	LN42D7	II	2	LP45C1	II	1	LM43A1	III	5
LK42C1	II	11	LN42D1	II	1	LP46B1	II	1	LM43A1	III	26
LK43B7	II	1	LN42D1	II	4	LP52B7	II	2	LM43B7	III	9
LK43D7	II	6	LN43	II	2	小計		764	LM43B1	III	27
LK43D1	II	16	LN43B1	II	9	LM43B1	II・III	3	LM43B7	III	17
LK43D7	II	17	LN43C1	II	3	小計		3	LM43B1	III	42
LK43D1	II	3	LN43D7	II	5	LL42D7	II~IV	1	LM43C1	III	6
LK44A7	II	1	LN43D7	II	5	LL42D1	II~IV	20	LM43C7	III	8
LK45D1	II	13	LN43D1	II	6	LL43C7	II~IV	4	LM43C1	III	11
LL42A7	II	21	LN44	II	6	LL43C7	II~IV	4	LM43D7	III	14
LL42C1	II	7	LN44A1	II	2	LL43C1	II~IV	4	LM43D1	III	9
LL43A1	II	2	LN44C1	II	3	LL43D7	II~IV	4	LM43D1	III	16
LL43B7	II	1	LN44C7	II	5	LL43D1	II~IV	5	LM44	III	2

第52表 スクウェア別による出土点数(1)

出土地区	層位	点数	出土地区	層位	点数	出土地区	層位	点数	出土地区	層位	点数
LM44Aㇿ	Ⅲ	15	LO48	Ⅲ	2	LN46A7	Ⅳ	34	LL42Dㇿ		1
LM44Aㇿ	Ⅲ	5	LP44B7	Ⅲ	5	LN46Aㇿ	Ⅳ	9	LL43Aㇿ		4
LM44Bㇿ	Ⅲ	12	LP46C7	Ⅲ	1	LN46Aㇿ	Ⅳ	6	LL44A7		8
LM44C7	Ⅲ	12	LQ43B7	Ⅲ	1	LN46Aㇿ	Ⅳ	8	LM42Bㇿ		5
LM44Cㇿ	Ⅲ	16	LQ44A7	Ⅲ	1	LN46B7	Ⅳ	10	LM43A7		3
LM44Cㇿ	Ⅲ	12	小計		636	LN46Bㇿ	Ⅳ	18	LM43Aㇿ		2
LM44Cㇿ	Ⅲ	6	LJ41	Ⅳ	3	LN46Bㇿ	Ⅳ	32	LM43B7		1
LM44D7	Ⅲ	15	LJ42Cㇿ	Ⅳ	1	LN46Bㇿ	Ⅳ	6	LM43Bㇿ		2
LM44Dㇿ	Ⅲ	19	LJ42Cㇿ	Ⅳ	1	LN47A7	Ⅳ	4	LM43Bㇿ		2
LM44Dㇿ	Ⅲ	2	LJ43Dㇿ	Ⅳ	3	LN47Aㇿ	Ⅳ	1	LM43Bㇿ		3
LM45Aㇿ	Ⅲ	1	LJ44Bㇿ	Ⅳ	1	LN47Aㇿ	Ⅳ	1	LM43C7		1
LM45Aㇿ	Ⅲ	3	LJ45Aㇿ	Ⅳ	1	LN47Aㇿ	Ⅳ	8	LM43D7		1
LM45Bㇿ	Ⅲ	1	LJ45Aㇿ	Ⅳ	1	LN47C7	Ⅳ	5	LM43Dㇿ		18
LM45D7	Ⅲ	2	LJ45Cㇿ	Ⅳ	1	LN47Cㇿ	Ⅳ	3	LM44Aㇿ		7
LM45Dㇿ	Ⅲ	6	LJ45Dㇿ	Ⅳ	6	LN47Cㇿ	Ⅳ	2	LM44D7		9
LM46Aㇿ	Ⅲ	1	LJ46C7	Ⅳ	7	LN47Dㇿ	Ⅳ	3	LM44Dㇿ		6
LM46Cㇿ	Ⅲ	13	LK42Bㇿ	Ⅳ	1	LN47Dㇿ	Ⅳ	2	LM45Aㇿ		1
LM46Dㇿ	Ⅲ	3	LK42Dㇿ	Ⅳ	4	LN48C7	Ⅳ	17	LM45Aㇿ		1
LM47Aㇿ	Ⅲ	1	LK43Aㇿ	Ⅳ	1	LN48Cㇿ	Ⅳ	2	LM45Bㇿ		1
LN42Bㇿ	Ⅲ	2	LK43Dㇿ	Ⅳ	1	LN48Dㇿ	Ⅳ	10	LM45Bㇿ		1
LN43	Ⅲ	6	LK44Aㇿ	Ⅳ	2	LN49A7	Ⅳ	2	LM45Cㇿ		1
LN43A7	Ⅲ	4	LL41Dㇿ	Ⅳ	1	LN49C7	Ⅳ	3	LM45Dㇿ		15
LN43Bㇿ	Ⅲ	2	LL42Dㇿ	Ⅳ	2	LN49Cㇿ	Ⅳ	1	LM46C7		19
LN43D7	Ⅲ	1	LM42B7	Ⅳ	14	LO43Bㇿ	Ⅳ	5	LN43		4
LN43Dㇿ	Ⅲ	5	LM42Bㇿ	Ⅳ	1	LO45Aㇿ	Ⅳ	1	LN43C7		5
LN43Dㇿ	Ⅲ	5	LM42Bㇿ	Ⅳ	2	LO45Bㇿ	Ⅳ	3	LN43Cㇿ		1
LN44	Ⅲ	24	LM43	Ⅳ	1	LO45Dㇿ	Ⅳ	1	LN43D7		8
LN44A7	Ⅲ	2	LM43Aㇿ	Ⅳ	3	LO45Dㇿ	Ⅳ	13	LN44		5
LN44Bㇿ	Ⅲ	5	LM43Bㇿ	Ⅳ	3	LO46Aㇿ	Ⅳ	2	LN44Cㇿ		1
LN44Bㇿ	Ⅲ	1	LM43Bㇿ	Ⅳ	14	LO46Bㇿ	Ⅳ	1	LN44Dㇿ		2
LN44Cㇿ	Ⅲ	1	LM43Cㇿ	Ⅳ	7	LO46Bㇿ	Ⅳ	1	LN45Aㇿ		16
LN44D7	Ⅲ	1	LM43D7	Ⅳ	7	LO46Bㇿ	Ⅳ	7	LN45Bㇿ		6
LN44Dㇿ	Ⅲ	8	LM43Dㇿ	Ⅳ	6	LO46C7	Ⅳ	2	LN45Bㇿ		4
LN45Aㇿ	Ⅲ	1	LM43Dㇿ	Ⅳ	10	LO46Cㇿ	Ⅳ	2	LN45Dㇿ		1
LN45Bㇿ	Ⅲ	4	LM43Dㇿ	Ⅳ	1	LO46Dㇿ	Ⅳ	4	LN46A7		1
LN45Bㇿ	Ⅲ	1	LM44Bㇿ	Ⅳ	2	LO47D7	Ⅳ	1	LN46C7		1
LN45Bㇿ	Ⅲ	1	LM44C7	Ⅳ	5	LO48A7	Ⅳ	1	LN47Aㇿ		1
LN45D7	Ⅲ	1	LM44Cㇿ	Ⅳ	3	LO48Aㇿ	Ⅳ	11	LN47Bㇿ		2
LN46A7	Ⅲ	6	LM44Cㇿ	Ⅳ	2	LO48C7	Ⅳ	1	LO42Dㇿ		1
LN46Bㇿ	Ⅲ	3	LM44Cㇿ	Ⅳ	4	LP46Aㇿ	Ⅳ	1	LO43		1
LN46C7	Ⅲ	2	LM44D7	Ⅳ	1	LP46Cㇿ	Ⅳ	1	LO43Aㇿ		1
LN46Cㇿ	Ⅲ	5	LM44Dㇿ	Ⅳ	17	ME62B7	Ⅳ	6	LO43B7		8
LN46Dㇿ	Ⅲ	7	LM44Dㇿ	Ⅳ	6	小計		472	LO43Bㇿ		1
LN47C7	Ⅲ	2	LM45Bㇿ	Ⅳ	8	LJ44Cㇿ		1	LO43Bㇿ		1
LN47Cㇿ	Ⅲ	1	LM45Dㇿ	Ⅳ	3	LJ39Cㇿ		2	LO43Cㇿ		1
LN47Dㇿ	Ⅲ	1	LM46Aㇿ	Ⅳ	13	LJ43Cㇿ		2	LO43Cㇿ		1
LO43A7	Ⅲ	5	LM46C7	Ⅳ	26	LJ44A7		1	LO44Bㇿ		2
LO43Aㇿ	Ⅲ	3	LM46Cㇿ	Ⅳ	3	LJ44Cㇿ		2	LO44D7		3
LO43B7	Ⅲ	9	LM46Cㇿ	Ⅳ	1	LJ45		8	LP44Cㇿ		1
LO43Bㇿ	Ⅲ	14	LM46Cㇿ	Ⅳ	12	LJ45Aㇿ		1	LQ43Bㇿ		1
LO43Cㇿ	Ⅲ	1	LM46D7	Ⅳ	4	LJ45Cㇿ		1	小計		216
LO44Aㇿ	Ⅲ	1	LM46Dㇿ	Ⅳ	1	LK41Aㇿ		1	合計		2649
LO46Aㇿ	Ⅲ	1	LN43	Ⅳ	1	LK41Cㇿ		1			
LO46Aㇿ	Ⅲ	2	LN44	Ⅳ	1	LK42		1			
LO46B7	Ⅲ	2	LN45Dㇿ	Ⅳ	1	LL42A7		1			
LO47D7	Ⅲ	1	LN46A	Ⅳ	1	LL42Cㇿ		2			

第53表 スクウェア別による出土点数(2)



第56図 遺物包含層から出土した動物遺存体の分布



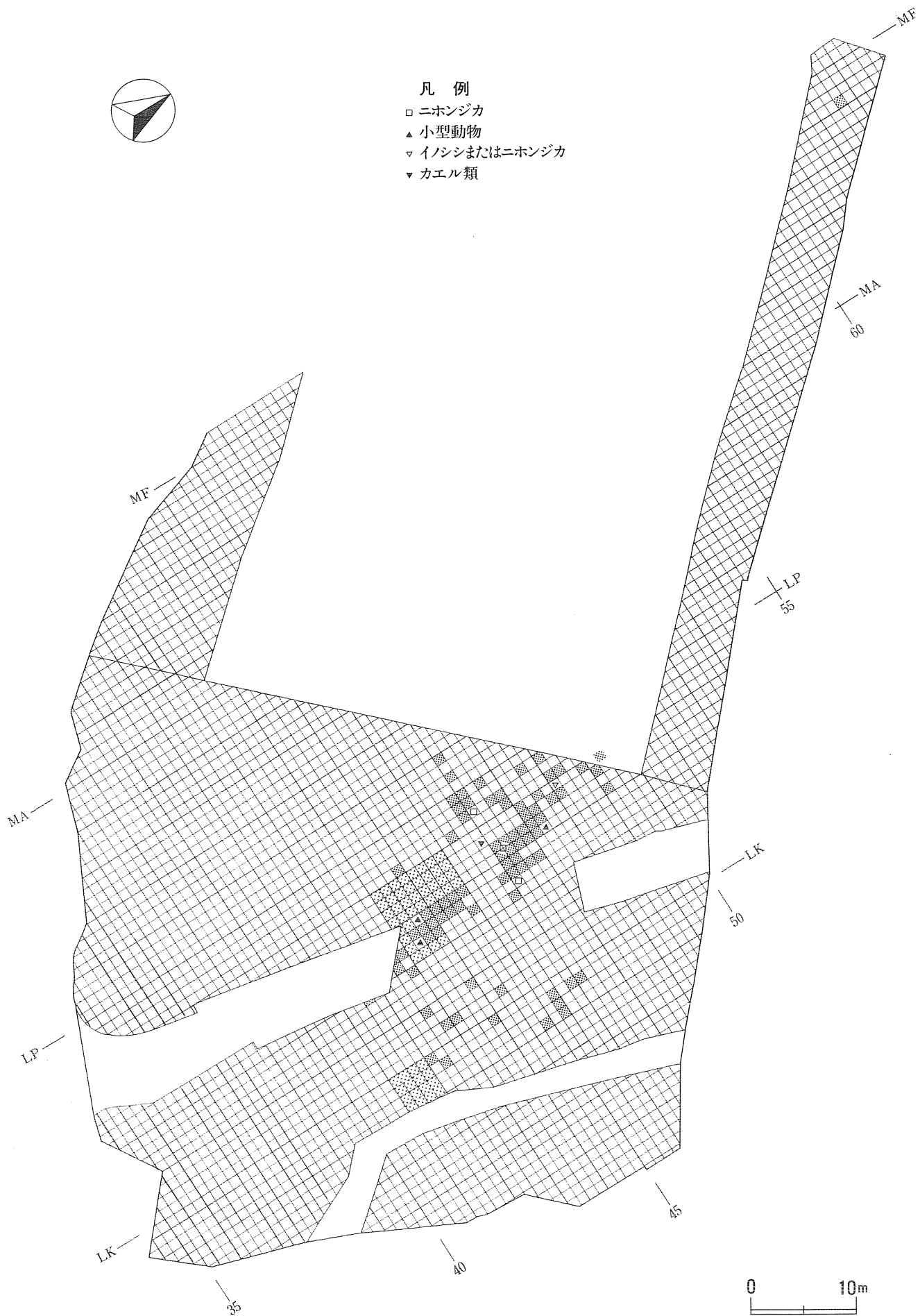
- 凡 例
- ニホンジカ
 - イノシシ
 - ▲ 小型動物
 - ▽ イノシシまたはニホンジカ
 - ▼ カエル類
 - 鳥類
 - × 貝類
 - + 鹿角製品



第57図 II層出土動物遺存体の分布



第58図 Ⅲ層出土動物遺存体の分布



第59図 IV層出土動物遺存体の分布

築る場所を避けて、捨て場に遺棄されていたようである。もし、焼土を伴った遺構が骨を焼いた場所であると仮定すると、焼土から出土した骨の点数は僅少であるし、また焼土遺構自体も少ない。骨を焼いた場所は別に存在するのかもしれないが、遺構出土と包含層出土焼骨の焼け方には差異が認められないことから、焼骨は遺構に埋める場合でも捨て場に遺棄する場合でも同じ焼かれ方をしていたことになる。

2) 遺存体の内容と残存部位

小破片となった動物遺存体を同定する場合、キーとなる形質が破片の中に保存されていれば可能であるが、大きな関節が粉々になってしまえば同定は困難になる。今回はできるだけ部位を同定し、また細片であっても関節か骨幹かが判明すれば分類するように努めた。このような方法で同定できた動物は、淡水産二枚貝、サケ類、ヒキガエル、カエル類、ヘビ類、鳥類、ノウサギ、ツキノワグマ?、テン、イノシシ、ニホンジカ、ヒトであった。ここで本遺跡と県内の同時期の遺跡と比べると、本遺跡のみに見られる種としてカエル類、ヘビ類、テンはあるが、他はほぼ類似した動物相となっている(第54表)。本遺跡で発見された動物は、一般的に縄文時代の遺跡から発見される種である。なお、サケ類についてであるが、本遺跡は雄物川の支流である横手川に面するが、雄物川河口からは直線距離で約68km入った上流に位置する。遺存体は属以下の同定が困難であり、陸封型か走海型かの区別もできないが、もしシロサケとすると産卵は大河川では1000km以上も上流で行われるという(井田 1984)。ちなみに、筆者も草創期の岩陰遺跡ではあるが、阿賀野川河口から約62km上流の福島県耶麻郡塩喰岩陰遺跡でサケ科の椎体を同定したことがある(山崎 1994)。秋田県の鮭鱒漁に関する記録によると、江戸時代の鮭漁で代表的な河川は雄物川と米代川で、江戸中期になると乱獲などにより漁獲量が減少していくが、その後も雄物川は他の米代川や子吉川に比べ流程も長く、魚族も豊富で中下流では最も鮭漁が盛んであり、上流では鮭稚突がもっぱら行われたという(谷川編 1996)。このことから、本遺跡はかなり上流に位置するが、当時も雄物川の本支流にはサケ類の遡上があったと推定で

遺跡名	立地	時期	性格	動物種	焼骨の有無	文献
新屋浜貝塚	海岸部	晩期	貝塚	海産貝、汽水貝、淡水貝、スズキ、クロダイ、トビエイ科、ウグイ属、ギギ科、ニシン科、ヒラメ、カレイ科、マフグ科、ニホンジカ、イノシシ、ムササビ		庄内・石川1990
柏子所貝塚	海岸部	晩期	貝塚	海産貝、汽水貝、淡水貝、ウナギ、クロダイ、スズキ、鳥類、シカ、イノシシ、クマ、オットセイ、ウサギ、ムササビ、クジラ		秋田県・能代市1966
女川貝塚	海岸部	晩期	貝塚	海産貝、スズキ、タイ科、サバ、アビ科、ウ、アナグマ、イノシシ、ニホンジカ		金子1980
中山遺跡	八郎湯近接	後期後半～晩期前半	泥炭層	ホオジロザメ、魚類、イノシシ、ニホンジカ	魚類は焼骨	西本1984
八木遺跡	内陸	後期	土壙	不明	焼人骨が出土	小林1989
平鹿遺跡	内陸	晩期	捨て場	シカ、クマ	焼骨	小玉1983
白坂遺跡	内陸	後期末～晩期前半	捨て場	サケ科、コイ科、齧歯目	焼骨	山崎1994
虫内I遺跡	内陸	後期後葉～晩期前葉	捨て場	淡水貝、サケ科、ヒキガエル?、カエル目、ヘビ亜目、鳥類、ノウサギ、ツキノワグマ?、テン、イノシシ、ニホンジカ	焼骨	

第54表 県内の縄文後・晩期遺跡から出土した動物

きる。現在のところ、本県においてサケ科が同定された例は、管見によると杉沢台遺跡(上野 1981)、大畑台遺跡(金子 1979)、白坂遺跡(山崎 1994)があるが、鮭漁の盛んであった本県の特質から考えて、遺跡を精査することによりさらに多くの遺存体が検出されるものと推測される。

ところで、出土した骨は全て灰白色を呈し、さらに亀裂・収縮・変形が認められた。また、骨は完形で発見されることはなく、1~2cmの細片が大半であった。Von den Driesch や Stewart、Bady や Trotter and Petersonの実験によると、同一の動物の骨を850℃で1時間焼くと黒化し、平均して長さでは5%、重さでは50%減少する。1000℃で1時間20分焼くと白色化し、平均して15%より小さくなり、50%の重さを失う。そして、例えばwild pigでは焼かれる前に40.5mmの長さの距骨が850℃で1時間焼くと38.5mm(右側)に、1000℃で1時間20分焼くと34.5mm(左側)になったという(Von den Driesch 1976)。また、人骨では800℃付近で骨は最も著しく変化し、色は灰白色となり数~20%程の収縮が起こる。そして、900℃以上になるとほとんど変化しなくなる。さらに、軟部が付着した状態で骨が焼かれると細かい亀裂が多数できるが、晒して乾燥した骨は焼かれてもほとんど変化せず、大きく割れるだけであると報告されている(馬場・茂原他 1986)。

以上の実験結果から本遺跡の焼骨を考えてみるならば、これらの骨は800~1000℃以上の温度で1時間20分以上焼かれたことになる。さらに骨には細かい亀裂が入っていたことから、焼けた骨は乾燥した骨ではなく、動物の解体後間もない軟部の付着した段階のものであり、焼骨には数~20%の収縮があると推定される。そして焼骨となっていたのは、貝類を除く全てであった。多く発見されたイノシシとニホンジカ以外は、同定された部位も少なく残存部位に特徴はないが、イノシシとニホンジカには四肢骨の、特に手足骨が多い特徴が認められた。なお、ニホンジカには角が発見されているが、包含層中には焼けた骨角製品(第6章第5節参照)も多く出土していることから、製品の素材であった可能性も考えられる。それから、種まで同定できなかった小型動物や小型哺乳類・哺乳類の残存部位を見ると、頭部や体部の各骨もわずかに検出されている(第55表)。また、関節部分と分かった破片は小型動物・小型哺乳類・哺乳類併せて93点である。これらの中にイノシシやニホンジカの頭部や体部の骨が含まれている可能性も想定できるが、全体の中ではやはり手足骨が多い。

ところで、県内の同時期の遺跡から焼骨が検出されている遺跡は、中山遺跡、八木遺跡、平鹿遺跡、白坂遺跡である(第54表)。中山遺跡は泥炭層で魚類のみが焼けており、八木遺跡は動物遺存体が検出された報告はないが、焼人骨が出土している点で本遺跡と似ている出土状況を示す。なお、一方、本遺跡と同様に捨て場から検出されたのは平鹿遺跡と白坂遺跡で、前者がシカとクマ、後者からはサケ科、コイ科、齧歯目が検出された。残存部位について焼骨の出土していない中山遺跡や新屋浜貝塚、女川貝塚に比べると、焼骨を出土した遺跡では手足骨に偏っている傾向がある(第55表)。本遺跡では包含層中の焼骨を丹念に採取されたため、捨て場から多種類の遺存体が検出できた例である。この点で本遺跡の遺存体の特徴は、今後、当該期の捨て場と焼骨との関係を考える上で基本的資料となると考えられる。

5. まとめ

以上のように、本遺跡から出土した動物遺存体は焼骨として遺構や遺物包含層に広く分布していることが明らかとなった。また、焼骨が細片となっていること、イノシシやニホンジカばかりでなく魚・鳥・他の哺乳類、さらには骨角器も焼けていること、動物と共に焼人骨も共伴すること、イノシシ・ニホンジカには若獣も含まれていること、イノシシ・シカは手・足骨が多いことなどが明らかとなった。そして、出土状態か

遺跡名	動物名	頭部	体部	四肢	手足	関節部	その他	破片
虫内I遺跡	イノシシ	歯		尺骨2	尺側手根骨1、第3手根骨1、第2/5中手・足骨1、第2中足骨1、中手・足骨5、中心足根骨1、第1/5基節骨1、第2/5中節骨3、中節骨2、基節・中節骨1、末節骨片2、指骨5、種子骨1			
虫内I遺跡	ニホンジカ	角2		脛骨1	中手骨2、中手・足骨5、第2+3手根骨1、第4手根骨?1			
虫内I遺跡	イノシシまたはニホンジカ			尺骨1 脛骨1	中手・足骨4、足根骨1、指骨5、種子骨1			
虫内I遺跡	小型動物			脛骨1 骨幹9		3		18
虫内I遺跡	小型哺乳類	下顎骨1		大腿骨1	中手・足骨1	2		
虫内I遺跡	哺乳類	頭蓋骨1 顎骨1	肋骨1 寛骨白1	脛骨1 骨幹1	橈側手根骨1、距骨1、手根・足根骨6、中手・足骨3、末節骨1、指骨13、種子骨1	88	骨端1	1827
平鹿遺跡	ニホンジカ				中足骨2、中足骨または中手骨1、距骨1			
中山遺跡	イノシシ	上顎骨1 下顎骨2	頸椎2	橈骨1 尺骨1	踵骨1			
中山遺跡	ニホンジカ	角5 下顎骨3 歯1	頸椎2 肩甲骨1 寛骨?1	大腿骨1 脛骨1	中手骨1、距骨1、中節2、末節骨1			
新屋浜貝塚	イノシシ	上顎骨1 歯3 下顎骨1	肩甲骨1	上腕骨2 橈骨1 尺骨1 腓骨1	踵骨1			
新屋浜貝塚	ニホンジカ	歯7	肩甲骨1		距骨1			
女川貝塚	イノシシ	上顎骨1 歯6	寛骨1		第3中足骨1、基節骨1			
女川貝塚	ニホンジカ	鼓室部2 歯11 下顎骨1	寛骨1 腰椎1	上腕骨1	中手骨1、基節骨2、末節骨1			

第55表 イノシシとニホンジカの残存部位

らは遺構に伴う例は極めて少なく、主に遺構よりも捨て場である包含層に遺棄されていたようである。

ところで、焼骨については高山純、新津健らの研究がある。高山は配石遺構に伴出する焼骨出土遺跡を集成し、その分布は関東、中部、北陸、秋田?、北海道であること、骨は焼かれ故意にばら撒かれたこと、骨の構成はイノシシ、シカ、イヌ中心で地域性があること、焼骨中には鹿角製の人工品が多いこと、中期以降に増加するが、中期末から焼人骨が多くなり、晩期に顕著になること等を指摘した。そして、焼骨は内陸部を中心に出土し、海に近い地域でも貝塚を形成しない遺跡から発見されるが、配石遺構と貝塚では物送りの仕方が異なり、配石遺構では焼くことにより物送りができると考えた(高山 1976・1977)。一方、新津は焼骨の出土状況には住居跡、配石、土壌、埋設土器内等の遺構、包含層の5型があること、焼骨は2cm以内の小片が多いこと、焼骨は破碎され撒かれた可能性が高いこと、獣骨ではイノシシやシカが圧倒的に多いこと、イノシシとシカでは手足の指趾骨や鹿角などの出土率の高いこと、イノシシでは幼、若獣が多いこと等を挙げている。そして、後・晩期に多い焼骨はこの時期に強まる火を媒介とする埋葬儀礼や狩猟儀礼の現れであり、火に関係する祭祀に伴うと解釈された(新津 1985)。

このように、高山、新津らによって指摘された焼骨の特徴は、本遺跡にも当てはまった。本遺跡の場合、焼骨は焼土を伴う例もあるものの、焼土をもたずに単独で出土している例がほとんどである。ゆえに、本遺跡の捨て場の焼骨も他遺跡と同様に、人間により別の場所で焼かれ、土器などの遺物と共に撒かれたものとして解釈することができよう。ただし、焼土を伴った屋外炉や配石遺構、土坑墓もあり、この場合はここで

焼かれたものであろう。高山や新津は焼骨が増加するのは中期以降で特に後晩期に多く、それは狩猟儀礼や葬送儀礼に伴ったと考えている。本遺跡では後期後半～末の時期にまずSN292・499から、後期後葉～大洞B1式期ではSB430・SK2046L・SQ3181から、そして大洞BC式期にはSN122、SK61・2040から検出される。包含層検出の焼骨も後期後葉～晩期前葉に検出されており、焼骨を焼いて捨て場に遺棄し、遺構に埋める行為は同時併行で行われていたようである。これが葬送儀礼に関わるか、狩猟などの儀礼に関わるのかについては、SK2046Lの骨がヒトかどうか、また焼骨にはヒトがどの程度含まれているか、が明らかにならなければ断定することはできない。SK2046LやSK2040の覆土堆積過程の分析からは、骨がヒトである可能性も感じさせる。しかし、焼骨の大半はヒト以外の動物が多種類含まれていることから、今の所、筆者は葬送儀礼に関わる場合(ヒトを焼いた)も稀には存在したが、焼骨になる対象はヒトに特定されることなく、これらは葬送以外の儀礼に関係した可能性を考えている。捨て場に焼骨を他の遺物と共に遺棄する行為は、前期の福島県綱取貝塚でも確認された(山崎 1996)。すなわち、捨て場に遺棄される遺物の中で、骨や骨角製品を焼いて捨てる行為は前期より始まっており、それが中期以降になると配石や土坑などの遺構に多く伴ってきて、焼人骨も含まれてくるようである。本県においても、仙北郡八津の元宮遺跡の例は時期特定が明確でないが、晩期と考えられ、配石の下から全部で100体くらいの成人の焼人骨が検出されたという(高山 1976)。もし、これが焼人骨とすると、当該地域では晩期にヒトを焼くという葬送儀礼が行われていたことになる。今後は、八津の元宮遺跡の再検討が必要となろう。いずれにしても、焼骨は何らかの儀礼に伴った可能性が高い。本遺跡の大半の遺構は埋葬施設と考えられており、さらに遺物量に見合った居住域の存在を想定できないことを勘案しながら、遺物相互の関係や周囲の遺跡との関係を踏まえて考察していく必要がある。

謝辞

比較した現生骨格標本の借用については国立科学博物館 富田幸光博士、真鍋真博士、遠藤秀紀博士に、同定については同館 松村博文博士に、また文献収集については秋田県埋蔵文化財センター 高橋忠彦氏、榮 一郎氏、小林 克氏(現、文化庁)、秋田県立博物館 船木義勝氏(現、秋田県埋蔵文化財センター)にお世話になった。ここに記して厚くお礼申し上げます。

註1 LM43およびLT44区のI層からは、ブタと思われる焼けていない骨がほぼ完形で出土したが、これらは骨質から見て明らかに近年のものであり、本考察からは除外している。

参考引用文献

- 井田 齊 1984 サケ(シロザケ) 日本産魚類大図鑑 益田ほか編 東海大学出版会
- 上野輝彌 1981 貝層内検出の遺存体 杉沢台遺跡, 竹生遺跡発掘調査報告書 秋田県文化財調査報告書 第83集 秋田県教育委員会
- 秋田県教育委員会, 能代市教育委員会 1966 柏子所貝塚-第2次・第3次発掘調査報告書 秋田県文化財調査報告書 第8集
- 小玉 準 1983 平鹿遺跡発掘調査報告書-秋田県増田町に於ける遺跡の調査- 秋田県文化財調査報告書 第101集 秋田県教育委員会
- 小林 克ほか 1989 八木遺跡発掘調査報告書-公害防除特別土地改良事業八木地区に係る埋蔵文化財発掘調査- 秋田県文化財調査報告書第181集 秋田県教育委員会

- 金子浩昌 1979 大畑台遺跡出土の脊椎動物遺体 大畑台遺跡発掘調査報告書 日本鉱業株式会社船川製油所
- 金子浩昌 1980 女川貝塚採集の動物骨と骨角加工品 男鹿半島研究10 男鹿地域研究会
- 庄内昭男・石川恵美子 1990 秋田市新屋浜貝塚採集資料 - 鏝野目久米蔵コレクションより - 秋田県立博物館研究報告 秋田県立博物館
- 高山 純 1976・77 配石遺構に伴出する焼けた骨類の有する意味(上)(下) 史学47-4 48-1
- 谷川健一編 1996 日本民俗文化資料集成第19巻、鮭・鱒の民俗(秋田県の鮭鱒漁(『秋田県史』より抄録))
- Driesch, A. von den, 1976 A Guide to the Measurement of Animal Bones from Archaeological Sites, Peabody Museum Bulletin. Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Harvard University
- 新津 健 1985 縄文時代晩期における焼けた獣骨について 日本史の黎明 六興出版
- 西本豊弘 1984 中山遺跡出土の動物遺存体 中山-中山遺跡発掘調査報告書- 秋田県五城目町教育委員会
- 馬場悠男・茂原信生他 1986 根古屋遺跡出土の人骨・動物骨 霊山根古屋遺跡の研究 福島県霊山町教育委員会
- 山崎京美 1994 動物遺存体 白坂遺跡発掘調査報告書 秋田県文化財調査報告書第244集 秋田県教育委員会
- 山崎京美 1994 塩喰岩陰遺跡出土の魚類遺存体 六郎次遺跡・塩喰岩陰遺跡 東北横断自動車道遺跡調査報告25 福島県教育委員会他
- 山崎京美 1996 動物遺存体 網取貝塚一第1・2次調査報告一 いわき市教育委員会、(財)いわき市教育文化事業団

第10節 虫内 I 遺跡出土植物遺残について

松谷暁子（東京大学総合研究博物館）

1 試料

試料は、炭化種子と土器に残された圧痕の二種類があり、合計32点になる。圧痕に残された土器片4点は、縄文時代晩期初頭の大洞B式、炭化種子28点は、晩期前葉竪穴住居跡からの1試料を除くと、縄文時代後期後葉から晩期前葉の包含層の遺構外から出土したものである(第56表)。

2 方法

実体顕微鏡下で、外形および表面構造などの観察を行い、ノギスを用いて計測を行った。

3 結果(第56表)

種子

オニグルミ内果皮、クリ?、コナラ属子葉(どんぐり)、ヤマブドウ種子、マメ科子葉類似種などが識別されたが、不明のものも残る。不明種の中で、比較的特徴がはっきりしているものを不明種A、B、C、Dとしたが、中には破片となっていて識別が不可能なものもあった。玄米に類似のもの、コムギに類似の粒は、炭化しているが、スギナの貯蔵根は炭化しておらず、現生の混入と考えられる。植物種子に外見は似ているが、昆虫の卵と疑われるものもあった。以下種類別に簡単な説明を記す。

ドングリ：種名はわからないが、ブナ科コナラ属の子葉、いわゆるドングリの炭化したものと考えられるものが、3試料認められた。No.29の外形は、基部が幅広く先細りになった卵型で、上下に割れ目が認められるので、二枚の子葉が合わさった状態と考えられる(写真145-1)。それに対し、No.26の外形は楕円形に近く(写真145-2)、No.27は、先細りの卵型(写真145-3)であるが、片面が平らで片面が凸になっており、子葉が二枚に分離した状態と考えられる。3試料の大きさは以下のようなものである。

	長さ(mm)	幅(mm)	厚さ(mm)
No.26	12.4	8.5	5.0
No.27	11.0	7.5	4.6
No.29	14.5	10.6	10.7

クリ?：直径約9mmくらいのほぼ円形で、固くごっごつしている炭化物3点。はじめの内不明種と考えていたが、クリの子葉の乾燥したものではないだろうか。晩期前葉住居に伴う可能性があるとのことである(写真145-5)。

オニグルミ：長さ14mm、幅9mmくらいで、稜がある。壊れ易く破片になったが、裏面の構造などからもオニグルミと考えられ、未熟な果実の内果皮と判断した(写真145-6)。

ヤマブドウ：ヤマブドウ種子と判断される4試料の粒の大きさは、以下のようなものであった。

	長さ(mm)	幅(mm)
No.6	5.7	3.9
No.9	6.0	4.4
	6.1	4.2
	6.3	4.1
	6.4	3.9
	5.7	4.1
	6.3	4.2
No.11	6.0	4.5
No.32	6.0	3.0

ヤマブドウ類似種子には、エビズル、サンカクズルなどがあるが、これらの種子はもっと小さいので、ヤマブドウと考えても良いであろう(写真145-4)。

マメ類

外形からマメ科の子葉の可能性のある粒が12試料あった。しかし、へそが残っていて、はっきりマメと判定できるものは、一つもない。従って、マメ類の可能性はあるが、マメ以外のものがあるかも知れない(写真146-7~18)。

	長さ(mm)	幅(mm)	厚さ(mm)
No.5 (写真146-7)	7.0	3.8	3.8
No.14 (写真146-8)	4.5	3.7	3.7
No.15 (写真146-9)	5.9	4.0	4.1
No.16 (写真146-10)	5.6	3.5	3.5
No.17 (写真146-11)	5.2	3.7	3.8
No.18 (写真146-12)	6.0	3.5	3.4
No.19 (写真146-13)	6.5	4.5	3.5
No.20 (写真146-14)	5.5	3.3	3.2
No.22 (写真146-15)	6.0	4.0	4.7
No.24 (写真146-16)	5.1	3.7	3.8
No.25 (写真146-17)	6.0	4.5	4.5
No.30 (写真146-18)	5.7	3.0	4.0

玄米? :二分した状態で、合わせた外形は玄米に似ている。幅2.5mmで、推定長さ4.5mm。攪乱層からの出土(写真147-19)。

不明種A : 6破片に分かれたが、はじめは6×4mmくらいの円い炭化物。内部は黒く光沢があり、充実している(写真147-24)。

不明種B : 表面は凹凸がある。5×3.5mmの広卵型。色は茶褐色(写真147-21)。

不明種C : 二分したらしいが、もとの大きさは、推定4×3.5mmくらい。表面に粗い網目様の凹凸があり、

中は黒く充実している(写真147-22)。

不明種D：外形は円形に近い楕円形で、長さ4.5mm、幅4.0mm。中央に溝状の構造が認められる。外形と大きさはコムギに類似しているところがあるが、胚の跡に相当する構造が裏面に確認できない(写真147-20)。

スギナ貯蔵根：長さ9-12.5mm、幅5.5-7mmの4点(写真147-25)。

昆虫の卵：3×2mmくらいの大きさであるが、植物種子ではなく、昆虫の卵ではないかと考える(写真147-23)。

圧痕

土器片4試料の表面に認められる圧痕の大きさは、次の様である。

	長さ(mm)	幅(mm)	写真
No.1	5.0	2.6	147-26
No.2	3.7	2.6	147-27
No.3	3.5	2.0	147-28
No.12	4.7	2.0	147-29

大きさも外形も、肉眼ではイネの圧痕に似ている。圧痕でイネの識別が可能なのは、連続した乳頭突起が観察される場合であり、No.2は、イネ籾の表面に似ているところがある。しかし、実体顕微鏡の下で拡大して観察すると、どれもイネの圧痕との判定は出来ないと考える。

4 考察

縄文時代の遺跡から出土する植物遺残は、縄文時代の人々が生活に利用した植物を知る手がかりとして主要な情報源である。しばらく前までは、出土物の大多数は、クルミ、クリ、ドングリ類などの大型堅果類であった。虫内I遺跡の今回の試料でも、オニグルミ、クリ?、ドングリ類、ヤマブドウの種子が出土している。

しかし、近年、樹木以外の草本植物に由来する小型の種子や球根なども見いだされるようになった。中でも近年、注目されているのはマメ科の種子である(粉川1983)。栽培植物かどうか、あるいは大陸からの渡来植物かどうかという問題は別にしても、日本にも自生のマメ類が生育していた可能性は高く、縄文時代の人々がそれらを利用していたことは十分に考えられる。しかし、発掘された炭化物では、マメ類の識別に重要なへその部分が残っていないことが多く、マメ類の同定に困難が伴っている。とはいえ、内部の保存状態の良い場合には、吉崎昌一氏の指摘にあるように、初生葉の形態などによってある程度の判断は可能になると思われる(吉崎1992)。虫内I遺跡のマメ類についても、粒を分離して内部の形態を観察すれば、何らかの手がかりが得られるかも知れないと期待されるが、将来の研究に委ねたい。

文献

- 粉川昭平 1983 「縄文人の主な植物食糧」『縄文文化の研究2』雄山閣 43-49頁
 吉崎昌一 1992 「古代の雑穀」『考古学ジャーナル』355号 2-13頁

試験番号	出土区・遺構	時代	同定結果	備考	写真番号
1	SK393(土坑墓)	晩期前葉		圧痕	147-26
2	LL42D ^Ⅰ (遺構外)	後期後葉～晩期前葉		圧痕	147-27
3	LL42D ^Ⅰ (遺構外)	後期後葉～晩期前葉		圧痕	147-28
4	LL42D ^Ⅰ (遺構外)	後期後葉～晩期前葉	昆虫の卵?		147-23
5	LL42D ^Ⅰ (遺構外)	後期後葉～晩期前葉	マメ類		146-7
6	LL42D ^Ⅰ (遺構外)	後期後葉～晩期前葉	ヤマブドウ種子		
7	LL42D ^Ⅰ (遺構外)	後期後葉～晩期前葉	不明種A		147-24
8	LL42D ^Ⅰ (遺構外)	旧表土・攪乱層	玄米?		147-19
9	LL43D ^Ⅰ (遺構外)	後期後葉～晩期前葉	ヤマブドウ種子		145-4
10	LL43D ^Ⅰ (遺構外)	旧表土・攪乱層	不明種B		147-21
11	LL43D ^Ⅰ (遺構外)	旧表土・攪乱層	ヤマブドウ種子		
12	SR170(遺構)	晩期初頭		圧痕	147-29
13	SI388(遺構)	晩期前葉竪穴住居跡	クリ		145-5
14	LL43C ^Ⅶ (遺構外)	後期後葉～晩期前葉	マメ類		146-8
15	LL43C ^Ⅰ (遺構外)	後期後葉～晩期前葉	マメ類		146-9
16	LM42B7(遺構外)	後期後葉～晩期前葉	マメ類		146-10
17	LM42B ^Ⅰ (遺構外)	後期後葉～晩期前葉	マメ類		146-11
18	LM43B7(遺構外)	後期後葉～晩期前葉	マメ類		146-12
19	LM43A ^Ⅰ (遺構外)	後期後葉～晩期前葉	マメ類		146-13
20	LM43D ^Ⅰ (遺構外)	後期後葉～晩期前葉	マメ類		146-14
21	LM43D ^Ⅰ (遺構外)	後期後葉～晩期前葉	オニグルミ内果皮		145-6
22	LM43A ^Ⅰ (遺構外)	後期後葉～晩期前葉	マメ類		146-15
23	LM43A ^Ⅰ (遺構外)	後期後葉～晩期前葉	不明種C		147-22
24	LM43A ^Ⅶ (遺構外)	後期後葉～晩期前葉	マメ類		146-16
25	LM43A ^Ⅶ (遺構外)	旧表土・攪乱層	マメ類		146-17
26	LM43A ^Ⅶ (遺構外)	旧表土・攪乱層	コナラ属子葉(どんぐり)の半分		145-2
27	LM44B ^Ⅰ (遺構外)	後期後葉～晩期前葉	コナラ属子葉(どんぐり)の半分		145-3
28	LM44A ^Ⅶ (遺構外)	後期後葉～晩期前葉	不明種D:コムギ類似		147-20
29	LM44B ^Ⅰ (遺構外)	後期後葉～晩期前葉	コナラ属子葉(どんぐり)		145-1
30	LN44(遺構外)	後期後葉～晩期前葉	マメ類		146-18
31	LN45A ^Ⅰ (遺構外)	後期後葉～晩期前葉	スギナ貯蔵根		147-25
32	LO45(遺構外)	後期後葉～晩期前葉	ヤマブドウ種子		

第56表 虫内 I 遺跡出土植物遺残等一覧