茨城県教育財団文化財調査報告第459集

つ く ば 市

上境旭台貝塚５

中根・金田台特定土地区画整理
事業地内埋蔵文化財調査報告書XXV

下 巻

令 和 ４ 年 １ 月

独立行政法人都市再生機構
東 日 本 都 市 再 生 本 部
公益財団法人茨城県教育財団

茨城県教育財団文化財調査報告第459集

つくば市

上境旭台貝塚5

かみざかいあさひだい

中根・金田台特定土地区画整理
事業地内埋蔵文化財調査報告書XXV

下巻

令和4年1月

独立行政法人都市再生機構
東日本都市再生本部
公益財団法人茨城県教育財団

目　　次

－下　巻－

第４節　自然科学分析 ……………………………………………………………………………… 585
　１　上境旭台貝塚のローム層層序（平成27年度調査分） …………………………………………… 585
　２　上境旭台貝塚の動植物遺体（平成27年度調査分） ……………………………………………… 592
　３　上境旭台貝塚の獣骨類（平成27年度調査分） …………………………………………………… 607
　４　上境旭台貝塚の自然科学分析（平成29年度調査分） …………………………………………… 634
　５　上境旭台貝塚から出土した編組製品のＸ線CTとデジタルマイクロスコープによる内部構造の観察 …… 708
　６　上境旭台貝塚出土編組製品の材質分析 ………………………………………………………… 716
第４章　総　括 ……………………………………………………………………………………… 723
写真図版 ……………………………………………………………………………… PL １～ PL134
抄　録
付　図

挿 図 目 次

－下　巻－

第454図　TP １の重鉱物組成及び火山ガラス比 …… 587
第455図　TP ２の重鉱物組成及び火山ガラス比 …… 588
第456図　ヤマトシジミ殻長分布 …………………… 595
第457図　イノシシ属計測箇所 ……………………… 609
第458図　ニホンジカ属計測箇所 …………………… 610
第459図　哺乳綱四肢骨計測箇所 …………………… 611
第460図　土坑獣骨出土状況図（平成27年度調査分） …… 613
第461図　第11号斜面貝層　獣骨出土状況図 ……… 614
第462図　低地部試料採取地点の模式柱状図及び分析層位 …… 635
第463図　主要珪藻化石群集の層位分布 …………… 638
第464図　低地部の種実遺体群集 …………………… 640
第465図　ニホンジカの骨格 ………………………… 644
第466図　イヌ頭蓋骨計測箇所 ……………………… 644
第467図　イヌ四肢骨等計測箇所 …………………… 645
第468図　鳥綱計測箇所 ……………………………… 646
第469図　ヤマトシジミ右殻殻長分布 ……………… 649
第470図　土坑獣骨出土状況図（平成29年度調査分） …… 651
第471図　第４号斜面貝層　獣骨出土状況図 ……… 654
第472図　第12号斜面貝層　獣骨出土状況図（1） …… 652
第473図　第12号斜面貝層　獣骨出土状況図（2） …… 653
第474図　堆積物1kg当たりにおける貝層の種類構成及び最小個体数 …… 681
第475図　第25号竪穴建物跡炉出土灰層の不定方位法回折チャート …… 694
第476図　赤外分光スペクトル図 …………………… 720
第477図　旧石器時代出土遺物実測図 ……………… 724
第478図　縄文時代竪穴建物跡実測図（1） ……… 726
第479図　縄文時代竪穴建物跡実測図（2） ……… 727
第480図　縄文時代竪穴建物跡実測図（3） ……… 728
第481図　縄文時代竪穴建物跡実測図（4） ……… 729
第482図　縄文時代土坑分布図 ……………………… 731
第483図　縄文時代土坑・出土遺物実測図（1） …… 732
第484図　縄文時代土坑・出土遺物実測図（2） …… 733
第485図　縄文時代土坑・出土遺物実測図（3） …… 734
第486図　縄文時代土坑・出土遺物実測図（4） …… 735
第487図　異系統土器実測図（1） ………………… 738
第488図　異系統土器実測図（2） ………………… 739
第489図　異系統土器実測図（3） ………………… 740
第490図　骨角製・歯牙製狩猟具実測図 …………… 741
第491図　土製・石製・骨角製・貝製装身具実測図 …… 742
第492図　石剣・石棒類，独鈷石，石冠実測図 …… 743
第493図　土偶・人面付土器・海獣形土製品実測図 …… 744
第494図　土版実測図 ………………………………… 745
第495図　漆器実測図 ………………………………… 746
第496図　漆器・木製品・編組製品・未成品実測図 …… 747
第497図　上境旭台貝塚・中根中谷津遺跡遺構全体図 …… 748
第498図　縄文時代遺構変遷図（後期初頭～中葉） …… 749
第499図　縄文時代遺構変遷図（後期後葉） ……… 750
第500図　縄文時代遺構変遷図（晩期前葉～中葉） …… 751

挿　表　目　次

第257表　重鉱物・火山ガラス比分析結果 …… 586
第258表　微細物分析・炭化種実同定結果 …… 596
第259表　検出動物分類群の一覧 …… 597
第260表　骨貝類同定結果 …… 598
第261表　貝類計測結果 …… 601
第262表　骨同定試料一覧 …… 608
第263表　検出分類群一覧 …… 612
第264表　骨同定結果 …… 615
第265表　イノシシ頭蓋計測値 …… 623
第266表　イノシシ四肢骨計測値 …… 623
第267表　ニホンジカ頭蓋計測値 …… 624
第268表　ニホンジカ四肢骨計測値 …… 624
第269表　イノシシ年齢・性別 …… 628
第270表　ニホンジカ年齢・性別 …… 629
第271表　イノシシ及びニホンジカの破片数及び最小個体数 …… 629
第272表　珪藻分析結果表 …… 637
第273表　低地部の微細物洗い出し・種実同定結果 …… 639
第274表　貝層の微細物洗い出し・種実同定結果 …… 647
第275表　動物遺存体検出分類群一覧 …… 650
第276表　貝塚試料洗い出し骨貝類同定結果 …… 651
第277表　SM12骨同定結果 …… 660
第278表　SM 4骨同定結果 …… 665
第279表　K区骨同定結果 …… 666
第280表　C区骨同定結果 …… 668
第281表　鳥綱四肢骨計測結果 …… 673
第282表　イヌ頭蓋骨計測結果 …… 673
第283表　イヌ四肢骨計測結果 …… 674
第284表　イノシシ頭蓋骨計測結果 …… 675
第285表　イノシシ四肢骨計測結果 …… 676
第286表　ニホンジカ頭蓋骨計測結果 …… 677
第287表　ニホンジカ四肢骨計測結果 …… 678
第288表　堆積物1kgあたりの貝類最小個体数 …… 682
第289表　イノシシ部位別数量表（1） …… 684
第290表　イノシシ部位別数量表（2） …… 685
第291表　イノシシ部位別数量表（3） …… 686
第292表　イノシシ下顎歯牙検出状況 …… 687
第293表　イノシシ遺構別の年齢構成 …… 688
第294表　ニホンジカ部位別数量表（1） …… 689
第295表　ニホンジカ部位別数量表（2） …… 690
第296表　ニホンジカ部位別数量表（3） …… 691
第297表　ニホンジカ下顎歯牙検出状況及び年齢・性別 …… 692
第298表　分析試料の詳細 …… 716
第299表　生漆の赤外線吸収位置とその強度 …… 717
第300表　反対側面の鉄高輝度部分の点分析結果 …… 717

写　真　目　次

写真1　砂分の状況 …… 590
写真2　重鉱物・火山ガラス …… 591
写真3　炭化葉・炭化種実（1） …… 602
写真4　炭化葉・炭化種実（2） …… 603
写真5　出土骨貝類（1） …… 604
写真6　出土骨貝類（2） …… 605
写真7　出土骨貝類（3） …… 606
写真8　出土骨貝類（1） …… 631
写真9　出土骨貝類（2） …… 632
写真10　出土骨貝類（3） …… 633
写真11　珪藻化石 …… 696
写真12　種実遺体（1） …… 697
写真13　種実遺体（2） …… 698
写真14　種実遺体（3） …… 699
写真15　腹足綱・二枚貝綱 …… 700
写真16　軟骨魚綱・硬骨魚綱・両生綱・爬虫綱・鳥綱 …… 701
写真17　哺乳綱（1） …… 702
写真18　哺乳綱（2） …… 703
写真19　哺乳綱（3） …… 704
写真20　哺乳綱（4） …… 705
写真21　哺乳綱（5） …… 706
写真22　加工品 …… 707
写真23　上境旭台遺跡出土の編組製品250 …… 709
写真24　編組製品250のX軸・Y軸方向のX線CT像 …… 710
写真25　編組製品250のZ軸方向のX線CT像 …… 711
写真26　編組製品249（1） …… 712
写真27　編組製品249（2） …… 713
写真28　編組製品249のX線CT像（1） …… 714

写真 29　編組製品 249 の X 線 CT 像（2）……………… 715
写真 30　漏斗状編組製品と測定装置及び測定試料 …… 719
写真 31　漏斗状編組製品表面の顕微鏡写真と赤外分光スペクトル図 …… 720
写真 32　両面の元素マッピング図 ……………………… 721
写真 33　漏斗状編組製品の木質胎内面と木質胎切片の顕微鏡写真 …… 722

写真図版目次

PL 1　平成 27 年度調査区全景（南東から）
平成 27 年度調査区全景（北西から）
PL 2　調査H区全景（鉛直西から）
調査 I 区全景（鉛直西から）
PL 3　平成29年度調査区全景（南西から）
平成29年度調査区全景（北西から）
PL 4　調査C区全景（鉛直南から）
調査C区北部近景（鉛直南から）
PL 5　調査C区中央部近景（鉛直南から）
調査C区南部近景（鉛直南から）
PL 6　基本層序テストピット 1
基本層序テストピット 2
基本層序テストピット 3
PL 7　第 1 号石器集中地点（北から）
第 1 号石器集中地点　遺物出土状況（北から）
第 1 号石器集中地点　遺物出土状況（北西から）
PL 8　第18号竪穴建物跡（北から）
第23号竪穴建物跡（東から）
第24号竪穴建物跡（南西から）
PL 9　第18号竪穴建物跡　遺物出土状況①（北から）
第18号竪穴建物跡　遺物出土状況②（東から）
第18号竪穴建物跡　焼土確認状況（東から）
第18号竪穴建物跡　焼土簀子状圧痕（北から）
第23号竪穴建物跡　遺物出土状況①（東から）
第23号竪穴建物跡　遺物出土状況②（北東から）
第25号竪穴建物跡　遺物出土状況①（西から）
第25号竪穴建物跡　遺物出土状況②（西から）
PL10　第25号竪穴建物跡（南から）
第27号竪穴建物跡（南から）
第28号竪穴建物跡（西から）
PL11　第25号竪穴建物跡　遺物出土状況③（北から）
第25号竪穴建物跡　遺物出土状況④（西から）
第25号竪穴建物跡　遺物出土状況⑤（西から）
第25号竪穴建物跡　遺物出土状況⑥（南から）
第27号竪穴建物跡　遺物出土状況①（東から）
第27号竪穴建物跡　遺物出土状況②（北から）
第27号竪穴建物跡　遺物出土状況③（東から）
第27号竪穴建物跡　遺物出土状況④（西から）
PL12　第27号竪穴建物跡　遺物出土状況⑤（西から）
第27号竪穴建物跡　遺物出土状況⑥（南から）
第27号竪穴建物跡　遺物出土状況⑦（西から）
第27号竪穴建物跡　遺物出土状況⑧（東から）
第27号竪穴建物跡　遺物出土状況⑨（東から）
第28号竪穴建物跡　炉（東から）
第28号竪穴建物跡　埋設土器出土状況（西から）
第31号竪穴建物跡　P 3 土層断面（南から）
PL13　第30号竪穴建物跡（南から）
第31号竪穴建物跡（北から）
第32号竪穴建物跡（北から）
PL14　第31号竪穴建物跡　遺物出土状況①（北東から）
第31号竪穴建物跡　遺物出土状況②（南から）
第32号竪穴建物跡　炉（南から）
第32号竪穴建物跡　P39遺物出土状況（南から）
第32号竪穴建物跡　P24遺物出土状況（東から）
第32号竪穴建物跡　遺物出土状況①（東から）
第32号竪穴建物跡　遺物出土状況②（南から）
第32号竪穴建物跡　遺物出土状況③（南から）
PL15　第 3 号陥し穴（北西から）
第53号土坑　遺物出土状況①（北西から）
第53号土坑　遺物出土状況②（南西から）
第53号土坑（西から）
第355号土坑　遺物出土状況①（南西から）
第355号土坑　遺物出土状況②（南西から）
第371号土坑　遺物出土状況（北から）
第391号土坑（南から）
PL16　第375号土坑　遺物出土状況①（北西から）
第375号土坑　遺物出土状況②（北西から）
第406号土坑　遺物出土状況（南東から）
第435号土坑　遺物出土状況（南東から）
第469号土坑　遺物出土状況（北東から）
第491号土坑　土層断面（東から）
第491号土坑　遺物出土状況（南東から）
第491号土坑（東から）
PL17　第495号土坑　土層断面（東から）
第495号土坑　遺物出土状況（南西から）
第508号土坑　土層断面（西から）
第508号土坑（北から）
第493号土坑　土層断面（東から）
第543号土坑　遺物出土状況（北西から）
第550号土坑　遺物出土状況（北西から）

第574号土坑（北西から）
PL18　第637号土坑　遺物出土状況（南東から）
第688号土坑　遺物出土状況（北東から）
第724号土坑　遺物出土状況（北東から）
第786号土坑　遺物出土状況①（南西から）
第786号土坑　遺物出土状況②（北から）
第793号土坑　遺物出土状況（北から）
第793号土坑　土層断面（南から）
第793号土坑（南から）
PL19　第794号土坑　遺物出土状況（南から）
第794号土坑（西から）
第796・813号土坑　土層断面（北から）
第805号土坑　遺物出土状況（南から）
第803号土坑　遺物出土状況（西から）
第803号土坑（南から）
第873号土坑　遺物出土状況①（西から）
第873号土坑　遺物出土状況②（西から）
PL20　第871・872号土坑　土層断面（東から）
第891号土坑　遺物出土状況（南東から）
第894号土坑　遺物出土状況①（南東から）
第894号土坑　遺物出土状況②（南から）
第896号土坑　遺物出土状況（西から）
第1002号土坑　遺物出土状況（北から）
第1066号土坑　遺物出土状況（北から）
第1081号土坑　遺物出土状況（北から）
PL21　第1100号土坑　遺物出土状況（北から）
第1100号土坑　土層断面（東から）
第1100号土坑（西から）
第1119号土坑　遺物出土状況（東から）
第1145号土坑　遺物出土状況（北から）
第1148号土坑　土層断面（西から）
第1153号土坑（西から）
第1229号土坑　遺物出土状況（北から）
PL22　第1230号土坑　遺物出土状況①（北から）
第1230号土坑　遺物出土状況②（南から）
第1237号土坑　遺物出土状況（北から）
第1246号土坑　遺物出土状況（北から）
第1261号土坑　遺物出土状況①（北から）
第1261号土坑　遺物出土状況②（東から）
第1272号土坑　遺物出土状況（北から）
第1290号土坑　遺物出土状況（東から）
PL23　第1275号土坑　遺物出土状況①（北東から）
第1275号土坑　土層断面（北から）
第1275号土坑　遺物出土状況②（東から）
第1275号土坑　遺物出土状況③（南東から）
第1287・1288号土坑　土層断面（北から）
第1288号土坑　遺物出土状況（南から）
第1293号土坑　遺物出土状況（東から）
第1293号土坑（北から）
PL24　第1357号土坑　土層断面①（南から）
第1357号土坑　遺物出土状況①（東から）
第1357号土坑　土層断面②（東から）
第1357号土坑　遺物出土状況②（南から）
第1357号土坑　遺物出土状況③（南から）
第1357号土坑　遺物出土状況④（東から）
第1357号土坑　土層断面③（南から）
第1357号土坑（南から）
PL25　第1296号土坑　遺物出土状況（東から）
第1306号土坑　遺物出土状況（北から）
第1362号土坑　遺物出土状況（北西から）
第1365号土坑　遺物出土状況（東から）
第1366号土坑　遺物出土状況（南から）
第1391号土坑　遺物出土状況（西から）
第1396号土坑　遺物出土状況（西から）
第1428号土坑　遺物出土状況（南から）
PL26　第1373号土坑　遺物出土状況①（南から）
第1373号土坑　遺物出土状況②（西から）
第1373号土坑　遺物出土状況③（西から）
第1373号土坑　遺物出土状況④（南西から）
第1373号土坑①（南から）
第1373号土坑　土層断面（南から）
第1373号土坑②（南から）
第1429号土坑　遺物出土状況（東から）
PL27　第1403号土坑　遺物出土状況（東から）
第1403号土坑（西から）
第1437号土坑　遺物出土状況①（東から）
第1437号土坑　遺物出土状況②（東から）
第1437号土坑（南から）
第1437号土坑　土層断面（南から）
第1460号土坑　遺物出土状況①（北から）
第1460号土坑　遺物出土状況②（南から）
PL28　第1463号土坑（西から）
第1471号土坑　遺物出土状況（東から）
第1464号土坑　土層断面①（西から）
第1464号土坑　遺物出土状況①（西から）
第1464号土坑　遺物出土状況②（西から）
第1464号土坑　遺物出土状況③（西から）
第1464号土坑　土層断面②（南から）
第1464号土坑（南から）
PL29　第1477号土坑　遺物出土状況（東から）
第1482号土坑　遺物出土状況（東から）
第1501号土坑　遺物出土状況（北から）
第1522号土坑　遺物出土状況（東から）
第1525号土坑　遺物出土状況（北から）
第1527号土坑　遺物出土状況（西から）
第1530号土坑　遺物出土状況（南から）
第1538号土坑　遺物出土状況（西から）
PL30　第1539号土坑　遺物出土状況（西から）

第1543号土坑　遺物出土状況（北から）
第1565号土坑　土層断面①（西から）
第1565号土坑①（東から）
第1565号土坑　土層断面②（西から）
第1565号土坑②（西から）
第1572号土坑　遺物出土状況（東から）
第1590号土坑　遺物出土状況（北から）
PL31　第1578号土坑　遺物出土状況①（南から）
第1578号土坑　遺物出土状況②（西から）
第1578号土坑　土層断面（北から）
第1578号土坑（北から）
第1598号土坑　遺物出土状況①（南から）
第1598号土坑　遺物出土状況②（東から）
第1598号土坑　土層断面（西から）
第1598号土坑（西から）
PL32　第1597号土坑　遺物出土状況（北から）
第1609号土坑（東から）
第1610号土坑　土層断面①（東から）
第1610号土坑　遺物出土状況（東から）
第1610号土坑　土層断面②（南から）
第1610号土坑（南から）
第1613号土坑　土層断面（南から）
第1613号土坑　遺物出土状況（東から）
PL33　第1613号土坑（東から）
第1614号土坑　土層断面（南から）
第1614号土坑　遺物出土状況（南から）
第1614号土坑（東から）
第1616号土坑　土層断面（西から）
第1616号土坑（東から）
第1615・1619号土坑　土層断面（東から）
第1617号土坑　土層断面①（西から）
PL34　第1617号土坑　遺物出土状況（西から）
第1617・1618号土坑（東から）
第1617号土坑　土層断面②（南から）
第1617号土坑（南から）
第1634号土坑　遺物出土状況（南から）
第1651号土坑　土層断面（東から）
第1662号土坑　遺物出土状況①（南から）
第1662号土坑　遺物出土状況②（南から）
PL35　第１号溝跡　（南東から）
第13・14号溝跡（西から）
第11号溝跡　遺物出土状況（東から）
第11号溝跡　（東から）
第２号火葬施設　焼土・炭化材出土状況（東から）
第２号火葬施設（北東から）
第335号土坑（南から）
第1090号土坑（東から）
PL36　第２号斜面貝層　確認状況（北から）
第11号斜面貝層①（西から）
第11号斜面貝層②（南西から）
PL37　第２号斜面貝層　遺物出土状況①（西から）
第２号斜面貝層　遺物出土状況②（西から）
第11号斜面貝層　堆積状況　（東から）
第11号斜面貝層　遺物出土状況①（北東から）
第11号斜面貝層　遺物出土状況②（南から）
第11号斜面貝層　遺物出土状況③（南西から）
第11号斜面貝層　遺物出土状況④（南から）
第11号斜面貝層　遺物出土状況⑤（西から）
PL38　第４・12号斜面貝層　確認状況①（南から）
第４・12号斜面貝層　堆積状況（南から）
第４・12号斜面貝層（南から）
PL39　第４・12号斜面貝層　確認状況②（南から）
第４・12号斜面貝層　確認状況③（南西から）
第４・12号斜面貝層　確認状況④（南から）
PL40　第４号斜面貝層　堆積状況（西から）
第12号斜面貝層　堆積状況①（東から）
第12号斜面貝層　堆積状況②（東から）
PL41　第４号斜面貝層　遺物出土状況①（東から）
第４号斜面貝層　遺物出土状況②（西から）
第12号斜面貝層　遺物出土状況①（西から）
第12号斜面貝層　遺物出土状況②（東から）
第12号斜面貝層　遺物出土状況③（北から）
第12号斜面貝層　遺物出土状況④（北から）
第12号斜面貝層　遺物出土状況⑤（南から）
第12号斜面貝層　遺物出土状況⑥（南から）
PL42　第12号斜面貝層　遺物出土状況⑦（南から）
第12号斜面貝層　遺物出土状況⑧（南から）
第12号斜面貝層　遺物出土状況⑨（北から）
第12号斜面貝層　遺物出土状況⑩（南から）
第12号斜面貝層　遺物出土状況⑪（北西から）
第12号斜面貝層　遺物出土状況⑫（南から）
第12号斜面貝層　遺物出土状況⑬（南から）
第12号斜面貝層　遺物出土状況⑭（東から）
PL43　第４号遺物包含層　第Ⅲ層確認状況①（北から）
第４号遺物包含層　第Ⅲ層確認状況②（南から）
第４号遺物包含層　第Ⅳ層確認状況①（北西から）
第４号遺物包含層　第Ⅳ層確認状況②（南西から）
第４号遺物包含層　第Ⅲ層遺物出土状況①(南から)
第４号遺物包含層　第Ⅲ層遺物出土状況②(南から)
第４号遺物包含層　第Ⅲ層遺物出土状況③(南から)
第４号遺物包含層　第Ⅲ層遺物出土状況④(東から)
PL44　第４・５号遺物包含層　第Ⅲ層確認状況（北から）
第４・５号遺物包含層　第Ⅳ層確認状況（北から）
第４・５号遺物包含層　第Ⅴ層確認状況①（北から）
PL45　第４・５号遺物包含層　第Ⅲ層遺物出土状況①（南から）
第４・５号遺物包含層　第Ⅲ層遺物出土状況②（南から）
第４・５号遺物包含層　第Ⅳ層遺物出土状況①（西から）
第４・５号遺物包含層　第Ⅳ層遺物出土状況②（南から）

第4・5号遺物包含層　第Ⅳ層遺物出土状況③（南から）
第4・5号遺物包含層　第Ⅳ層遺物出土状況④（北から）
第4・5号遺物包含層　第Ⅳ層遺物出土状況⑤（南から）
第4・5号遺物包含層　第Ⅳ層遺物出土状況⑥（南から）
PL46　第4・5号遺物包含層　第Ⅴ層遺物出土状況①（北から）
第4・5号遺物包含層　第Ⅴ層遺物出土状況②（南東から）
第4・5号遺物包含層　第Ⅴ層①（北から）
PL47　第4・5号遺物包含層　第Ⅴ層確認状況②（北東から）
第4・5号遺物包含層　第Ⅴ層遺物出土状況③（北東から）
第4・5号遺物包含層　第Ⅴ層②（北東から）
PL48　第4・5号遺物包含層　堆積状況①（東から）
第4・5号遺物包含層　堆積状況②（西から）
第4・5号遺物包含層　堆積状況③（西から）
第4・5号遺物包含層　堆積状況④（西から）
第4・5号遺物包含層　第Ⅴ層木道1確認状況①（南から）
第4・5号遺物包含層　第Ⅴ層木道1確認状況②（東から）
第4・5号遺物包含層　第Ⅴ層木道2確認状況①（南から）
第4・5号遺物包含層　第Ⅴ層木道2確認状況②（東から）
PL49　第4・5号遺物包含層　第Ⅴ層遺物出土状況④（南から）
第4・5号遺物包含層　第Ⅴ層遺物出土状況⑤（東から）
第4・5号遺物包含層　第Ⅴ層遺物出土状況⑥（南東から）
第4・5号遺物包含層　第Ⅴ層遺物出土状況⑦（南西から）
第4・5号遺物包含層　第Ⅴ層遺物出土状況⑧（西から）
第4・5号遺物包含層　第Ⅴ層遺物出土状況⑨（東から）
第4・5号遺物包含層　第Ⅴ層遺物出土状況⑩（北から）
第4・5号遺物包含層　第Ⅴ層遺物出土状況⑪（南から）
PL50　第4・5号遺物包含層　第Ⅴ層遺物出土状況⑫（南から）
第4・5号遺物包含層　第Ⅴ層遺物出土状況⑬（南から）
第4・5号遺物包含層　第Ⅴ層遺物出土状況⑭（東から）
第4・5号遺物包含層　第Ⅴ層遺物出土状況⑮（西から）
第4・5号遺物包含層　第Ⅴ層遺物出土状況⑯（西から）
第4・5号遺物包含層　第Ⅴ層遺物出土状況⑰（南から）
第4・5号遺物包含層　第Ⅴ層遺物出土状況⑱（東から）
第4・5号遺物包含層　第Ⅴ層遺物出土状況⑲（南から）
PL51　第4・5号遺物包含層　第Ⅴ層遺物出土状況⑳（南から）
第4・5号遺物包含層　第Ⅴ層遺物出土状況㉑（北から）
第4・5号遺物包含層　第Ⅴ層遺物出土状況㉒（西から）
第4・5号遺物包含層　第Ⅴ層遺物出土状況㉓（南から）
第4・5号遺物包含層　第Ⅴ層遺物出土状況㉔（東から）
第4・5号遺物包含層　第Ⅴ層遺物出土状況㉕（北から）
第4・5号遺物包含層　第Ⅴ層遺物出土状況㉖（北から）
第4・5号遺物包含層　第Ⅴ層遺物出土状況㉗（西から）
PL52　第5号遺物包含層　第Ⅰ層確認状況（西から）
第5号遺物包含層　第Ⅱ層確認状況（西から）
第5号遺物包含層　第Ⅲ層確認状況（西から）
PL53　第5号遺物包含層　第Ⅳ層確認状況（西から）
第5号遺物包含層　第Ⅳ層調査終了状況①（西から）
第5号遺物包含層　第Ⅳ層調査終了状況②（南東から）
PL54　第5号遺物包含層　第Ⅲ層遺物出土状況①（南から）
第5号遺物包含層　第Ⅲ層遺物出土状況②（南東から）
第5号遺物包含層　第Ⅲ層遺物出土状況③（南東から）
第5号遺物包含層　第Ⅲ層遺物出土状況④（北東から）
第5号遺物包含層　第Ⅳ層遺物出土状況①（南から）
第5号遺物包含層　第Ⅳ層遺物出土状況②（南東から）
第5号遺物包含層　第Ⅳ層遺物出土状況③（東から）
第5号遺物包含層　第Ⅳ層遺物出土状況④（西から）
PL55　第1号石器集中地点出土石器（1）
PL56　第1号石器集中地点出土石器（2）
PL57　第1号石器集中地点出土石器（3）
PL58　第1号石器集中地点，石器集中地点外出土石器
PL59　第18号竪穴建物跡出土土器
PL60　第18号竪穴建物跡出土土器，石器
PL61　第23・24号竪穴建物跡出土土器
PL62　第25号竪穴建物跡出土土器
PL63　第25号竪穴建物跡，第793号土坑出土土器，骨角製品
PL64　第27号竪穴建物跡出土土器（1）
PL65　第27号竪穴建物跡出土土器（2）
PL66　第27号竪穴建物跡出土土製品，骨角製品，貝製品
PL67　第27号竪穴建物跡出土石器・石製品
PL68　第28・30・31・32号竪穴建物跡出土土器
PL69　第32号竪穴建物跡出土土製品，石器・石製品，骨角製品
PL70　第53・355・363・491号土坑出土土器
PL71　第375・406・455・469・491・530・534・543・574・579号土坑出土土器，土製品，石器，骨角製品
PL72　第722・793号土坑出土土器
PL73　第724・739・786・793・794号土坑出土土器
PL74　第625・668・688・713・793・803・805・894号土坑出土土器，土製品，石器，骨角製品，貝製品
PL75　第816・873・891・896号土坑出土土器，骨角製品
PL76　第909・918・1035・1081・1100・1145・1150号土坑出土土器，貝製品
PL77　第1230・1247・1261・1272・1274号土坑出土土器
PL78　第1275号土坑出土土器
PL79　第1268・1272・1281・1288・1289・1293・1294号土坑出土土器
PL80　第1217・1274・1275・1279・1324・1357号土坑出土土器，石器，貝製品
PL81　第1357・1366・1373・1377号土坑出土土器
PL82　第1357・1373号土坑出土土器
PL83　第1357・1391号土坑出土土器
PL84　第1235・1357・1362・1403・1437・1460・1464・1477号土坑出土土器，土製品，石器・石製品
PL85　第1403・1433・1437・1460・1463・1464・1605号土坑出土土器
PL86　第1461・1471・1482・1498号土坑出土土器
PL87　第1428・1430・1477・1505・1532・1539・1565・1576・1578号土坑出土土器，石器
PL88　第1530・1565・1578・1598号土坑出土土器

PL89　第1505・1590・1598・1612・1613・1651・1652・1658・1661号土坑出土土器，土製品，石器
PL90　第1609・1613・1617・1631・1634・1651号土坑，第11号溝跡出土土器，土製品，石器，骨角製品，貝製品
PL91　第２・４号斜面貝層出土土器，土製品
PL92　第４号斜面貝層出土土器
PL93　第４・11号斜面貝層出土土器，石器，貝製品
PL94　第11号斜面貝層出土土器
PL95　第11号斜面貝層出土土器，土製品，石器・石製品
PL96　第４・11・12号斜面貝層出土土器，骨角製品，貝製品
PL97　第12号斜面貝層出土土器（1）
PL98　第12号斜面貝層出土土器（2）
PL99　第12号斜面貝層出土土器（3）
PL100　第12号斜面貝層出土土器（4）
PL101　第12号斜面貝層出土土器，土製品
PL102　第12号斜面貝層出土石器・石製品，骨角製品，貝製品
PL103　第２号斜面貝層，第５号遺物包含層出土土器，石器・石製品
PL104　第５号遺物包含層第Ⅰ層，第４・５，５号遺物包含層第Ⅱ層出土土器，土製品，石器・石製品
PL105　第４号遺物包含層第Ⅲ層出土土器
PL106　第４号遺物包含層第Ⅲ層出土土製品，石器・石製品
PL107　第４・５号遺物包含層第Ⅲ層出土土器（1）
PL108　第４・５号遺物包含層第Ⅲ層出土土器（2）
PL109　第４・５号遺物包含層第Ⅲ層出土土器，土製品，石器
PL110　第４・５号遺物包含層第Ⅲ層出土石器・石製品
PL111　第５号遺物包含層第Ⅲ層出土土器（1）
PL112　第５号遺物包含層第Ⅲ層出土土器（2）
PL113　第５号遺物包含層第Ⅲ層出土土器（3）
PL114　第５号遺物包含層第Ⅲ層出土土製品
PL115　第５号遺物包含層第Ⅲ層出土石器・石製品
PL116　第４，4-５号遺物包含層第Ⅳ層出土土器
PL117　第４・５号遺物包含層第Ⅳ層出土土器
PL118　第４・５号遺物包含層第Ⅳ層出土土器，石器・石製品
PL119　第４・５，５号遺物包含層第Ⅳ層出土土器，石器・石製品
PL120　第５号遺物包含層第Ⅳ層出土土器
PL121　第５号遺物包含層第Ⅳ層出土土器，土製品，石器
PL122　第４・５号遺物包含層第Ⅴ層出土土器（1）
PL123　第４・５号遺物包含層第Ⅴ層出土土器（2）
PL124　第４・５号遺物包含層第Ⅴ層出土土器（3）
PL125　第４・５号遺物包含層第Ⅴ層出土土器（4）
PL126　第４・５号遺物包含層第Ⅴ層出土土器（5）
PL127　第４・５号遺物包含層第Ⅴ層出土土器，土製品
PL128　第４・５号遺物包含層第Ⅴ層出土石器
PL129　第４・５号遺物包含層第Ⅴ層出土漆器（1）
PL130　第４・５号遺物包含層第Ⅴ層出土漆器（2）
PL131　第４・５号遺物包含層第Ⅴ層出土漆器（3）
PL132　第４・５号遺物包含層第Ⅴ層出土漆器，木器，編組製品
PL133　第４・５号遺物包含層第Ⅴ層出土木器
PL134　遺構外出土土器，土製品，石器・石製品，金属製品

第4節　自然科学分析

1　上境旭台貝塚のローム層層序（平成27年度調査分）

パリノ・サーヴェイ株式会社

(1) はじめに

上境旭台貝塚（茨城県つくば市字毘沙門に所在）は，常陸台地の南西部を構成する筑波稲敷台地の北西部に位置する。筑波稲敷台地は，霞ヶ浦に流下する桜川の右岸に広がる台地であり，貝塚ほか（2000）による地形分類図では上位台地Ｃに分類されている。上位台地の形成年代は，酸素同位体ステージ５ａ，すなわち約８万年前頃と考えられており，武蔵野台地における中位面であるＭ２面に対比される。

本報告では，貝塚の立地する台地の表層を覆うローム層の分析をすることにより，ローム層の層序対比の指標を設け，周辺地域や関東地方の他の台地上のローム層との対比を行うものである。

(2) 試料

試料は，調査区内に設定されたTP １とTP ２の２箇所の土層断面から採取された。TP １では検出面から深度約2.3m，TP ２では検出面から深度約1.5mの断面が作成されている。

両地点ともにほぼ同様の層序が確認されている。検出面から深度30cmほどは黒褐色を呈する黒ボク土層であり，その下位にTP １では約２m，TP ２では約1.2mの褐色を呈するローム層が堆積し，ローム層の下位には青灰色を呈する粘土質シルト層が認められている。また，両地点ともにローム層の中部には暗褐色を呈するいわゆる暗色帯が認められている。

試料は，両地点ともにローム層上面から粘土質シルト層最上部まで，厚さ５cmで連続して採取した。TP １では上位から試料番号１～40の40点を採取し，TP ２では同様に試料番号１～27の27点を採取している。さらに，TP ２では降下テフラ層の可能性のある堆積物が，２層準に認められたことから，上位の層準から２点（テフラ１，Ｔ１），下位の層準から１点（テフラ２）の計３点の試料を採取した。

以上，各地点における試料の採取層位は，分析結果を呈示した第459・460図に柱状図として併記する。

(3) 分析方法

ア）テフラの検出同定

最も有効な層序対比の指標の一つに降下テフラ層があるが，本分析でもTP ２の断面中に降下テフラ層の可能性のある堆積物が認められたことから，これらについてテフラの検出同定分析を行う。対象は，上位の層準からはＴ１，下位の層準からはテフラ２の２点とする。以下に，処理過程を述べる。

試料約20 gを蒸発皿に取り，水を加え泥水にした状態で超音波洗浄装置により粒子を分散し，上澄みを流し去る。この操作を繰り返すことにより得られた砂分を乾燥させた後，実体顕微鏡下にて観察する。観察は，テフラの本質物質であるスコリア・火山ガラス・軽石を対象とし，その特徴や含有量の多少を定性的に調べる。火山ガラスは，その形態によりバブル型・中間型・軽石型の３タイプに分類した。各型の形態は，バブル型は薄手平板状，中間型は表面に気泡の少ない厚手平板状あるいは破砕片状など

の塊状ガラスであり，軽石型は小気泡を非常に多く持った塊状及び気泡の長く伸びた繊維束状のものとする。

イ）重鉱物・火山ガラス比分析

重鉱物分析では，当社の行った相模野台地と武蔵野台地の立川ローム層の多くの分析例と比較することにより，層序の詳細な対比が可能である。また，火山ガラス比分析は，本遺跡でも検出が予想される立川ローム層上部ガラス質火山灰（UG；山崎,1978）及び姶良 Tn 火山灰（AT；町田・新井,1976）などの火山ガラス質指標テフラに由来する火山ガラスの量比の層位的な変化を求め，その降灰層準を推定する。

TP 1では，試料番号 2 ～ 22 の偶数番号の試料 11 点とその下位の層位の試料番号 26，30，34，38 の合計 15 点を対象として全点について重鉱物分析を行い，火山ガラスの検出が予想される試料番号 2 ～ 22 の偶数番号の試料 11 点については火山ガラス比分析も行う。TP 2では，試料番号 4 ～ 16 の偶数番号の試料 7 点とその下位の試料番号 20，24 の合計 9 点の試料を対象として全点について重鉱物分析を行い，火山ガラスの検出が予想される試料番号 4 ～ 14 の偶数番号の試料 6 点については火山ガラス比分析も行う。分析処理手順は以下の通りである。

試料約 40g に水を加え，超音波洗浄装置を用いて粒子を分散し，250 メッシュの分析篩上にて水洗して粒径が 1/16mm より小さい粒子を除去する。乾燥させた後，篩別して，得られた粒径 1/4mm 1/8mm の砂分を，ポリタングステン酸ナトリウム（比重約 2.96 に調整）により重液分離し，得られた重鉱物を偏光顕微鏡下にて 250 粒に達するまで同定する。同定の際，不透明な粒については，斜め上方からの落射光下で黒色金属光沢を呈するもののみを「不透明鉱物」とする。「不透明鉱物」以外の不透明粒及び変質等で同定の不可能な粒は「その他」とする。

火山ガラス比分析は，重液分離により得られた軽鉱物中の火山ガラスとそれ以外の粒子を，偏光顕微鏡下にて 250 粒に達するまで計数し，火山ガラスの量比を求める。火山ガラスの形態分類は，前述したテフラ分析と同様である。

第 257 表　重鉱物・火山ガラス比分析結果

地点名	試料番号	カンラン石	斜方輝石	単斜輝石	角閃石	酸化角閃石	ザクロ石	緑レン石	ジルコン	不透明鉱物	その他	合計	バブル型火山ガラス	中間型火山ガラス	軽石型火山ガラス	その他	合計
TP 1	2	3	177	16	1	0	0	0	0	46	7	250	2	6	3	239	250
	4	11	171	21	1	0	0	0	0	38	8	250	10	3	2	235	250
	6	59	132	14	4	0	0	0	0	30	11	250	12	1	1	236	250
	8	68	100	9	1	0	0	0	0	37	35	250	4	0	0	246	250
	10	33	116	14	9	0	0	1	0	33	44	250	2	6	1	241	250
	12	68	99	7	2	0	0	0	0	64	10	250	1	2	0	247	250
	14	15	138	20	18	1	0	0	0	37	21	250	0	0	0	250	250
	16	10	151	16	8	0	0	0	0	55	10	250	0	1	1	248	250
	18	1	134	15	35	0	1	0	0	56	8	250	0	3	0	247	250
	20	0	96	2	17	0	1	2	0	124	8	250	0	2	0	248	250
	22	0	49	8	33	0	0	0	0	151	9	250	0	0	0	250	250
	26	0	13	0	11	1	0	2	0	207	16	250	－	－	－	－	－
	30	0	12	0	9	0	0	0	0	221	8	250	－	－	－	－	－
	34	0	13	0	6	0	1	1	0	222	7	250	－	－	－	－	－
	38	0	15	0	19	0	0	2	0	205	9	250	－	－	－	－	－
TP 2	4	5	193	9	0	0	0	0	0	42	1	250	1	5	2	242	250
	6	12	190	10	0	0	0	0	0	34	4	250	3	6	1	240	250
	8	4	211	12	1	0	0	0	0	21	1	250	6	2	0	242	250
	10	4	184	10	6	0	0	0	0	34	12	250	3	2	0	245	250
	12	1	141	7	5	0	0	0	0	89	7	250	4	3	0	243	250
	14	0	62	0	29	0	0	0	0	152	7	250	1	0	0	249	250
	16	0	39	3	17	0	0	0	0	164	27	250	－	－	－	－	－
	20	2	8	2	15	0	0	0	1	192	30	250	－	－	－	－	－
	24	0	15	1	4	0	0	0	0	220	10	250	－	－	－	－	－

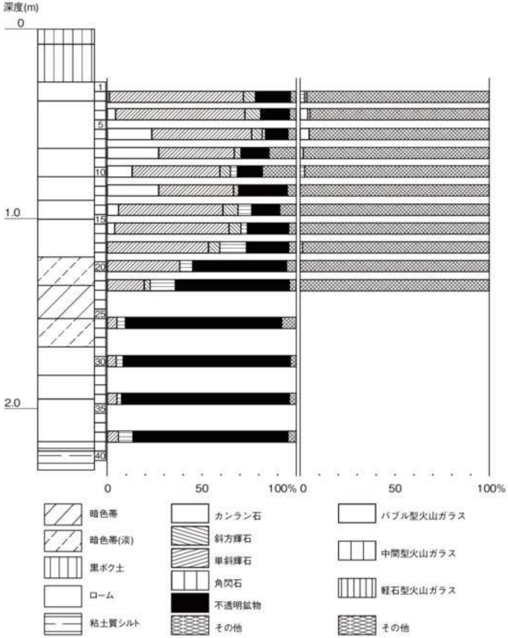
(4) 結果

ア）テフラの検出同定

対象とした２点の試料（TP ２テフラ１，TP ２テフラ２）からは，スコリア，火山ガラス，軽石のいずれも認めることはできなかった。TP ２テフラ１には，径数mm程度の赤褐色を呈する酸化鉄塊が中量程度含まれ，他に石英片や長石片などの白色を呈する鉱物片及び灰色のチャート岩片，泥岩片などが含まれる。TP ２テフラ２には，未分解の褐色粘土塊が多量に含まれ，他に石英や長石などの白色を呈する鉱物片が含まれる。

イ）重鉱物・火山ガラス比分析

結果を第257 表，写真１・２に示す。TP １の重鉱物組成は，暗色帯の上位と下位で比較的明瞭な違いを示す。暗色帯の上位では，斜方輝石が多く，次いでカンラン石または不透明鉱物が多く，少量の単



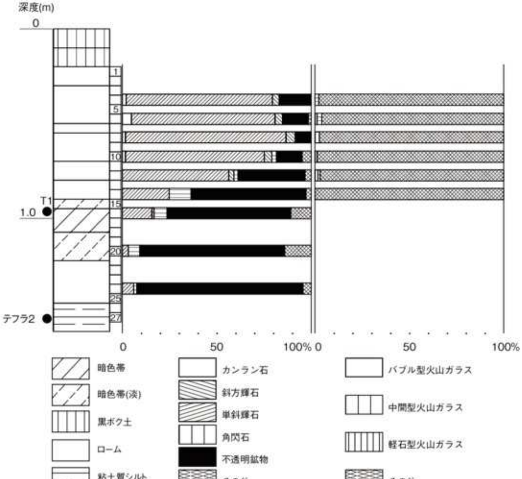
第454 図　TP １の重鉱物組成及び火山ガラス比

斜輝石と微量または少量の角閃石を含む。カンラン石の多い層準は，暗色帯上位のローム層の中部付近である。暗色帯の上部では，不透明鉱物が斜方輝石よりも多く，少量の角閃石を伴う組成であり，暗色帯下部及び暗色帯下位のローム層は，不透明鉱物が非常に多く，少量の斜方輝石と角閃石を伴う組成である。

TP 1の火山ガラス比では，暗色帯より上位のローム層の最上部に，中間型と軽石型が微量ながらも特徴的に出現し，その直下のローム層にはバブル型が少量含まれ，さらに下位には微量のバブル型，中間型が含まれる。また，暗色帯直上付近にも微量ながら中間型が出現する。

TP 2の重鉱物組成も，TP 1と同様に暗色帯の上位と下位で異なっている。暗色帯より上位のローム層では，斜方輝石が非常に多く，少量の不透明鉱物と単斜輝石及び微量または少量のカンラン石を伴う組成である。カンラン石の出現する層位は，TP 1と同様に暗色帯より上位のローム層の中部付近である。さらにTP 2では，暗色帯直上のローム層から不透明鉱物が斜方輝石よりも多くなり，暗色帯下部及び暗色帯より下位のローム層は不透明鉱物が非常に多く，少量の斜方輝石と少量または微量の角閃石を含む。

TP 2の火山ガラス比では，暗色帯より上位のローム層の上部から中部にかけてバブル型と中間型が微量拡散して含まれ，濃集層準は明瞭ではない。傾向としては，中間型はローム層上部にバブル型はローム層中部にやや多く含まれる。



第455図　TP 2の重鉱物組成及び火山ガラス比

(5) 考察

有効な対比指標としては，TP 1の火山ガラス比で暗色帯上位のローム層の上部（試料番号4，6）に認められた少量のバブル型火山ガラスがあげられる。この火山ガラスは，その形態と産出層位から，鹿児島県の姶良カルデラを給源とするATに由来する可能性が高いと考えられる。TP 1におけるバブル型火山ガラスの濃集層準は明瞭ではないが，土壌中に特定テフラが混交して産出する場合はテフラ最濃集部の下限がそのテフラの降灰層準にほぼ一致すると言われている（早津,1988）ことを考慮すると，TP 1におけるATの降灰層準は，試料番号6付近に推定される。ATの噴出年代については，福井県の水月湖のボーリングコアの年縞堆積物の研究により，30,000 ± 189年前の年縞年代が示されており，暦年代で30,000年前頃であることが定まったとされる（工藤,2013）。したがって，暗色帯上位のローム層の上部はおよそ3万年前頃の年代を有する層位ということになる。

また，TP 1の火山ガラス比では，暗色帯上位のローム層の最上部（試料番号2）に微量の中間型と軽石型が認められるが，これは火山ガラスの形態及びATとの層位関係や関東地方におけるテフラの産状(町田・新井（2003）など）を考慮すれば，武蔵野台地の立川ローム層最上部に認められているUGに由来すると考えられる。UGは，浅間火山の軽石流期に噴出したテフラを起源としており，軽石流期の年代は暦年で1.5～1.6万年前とされている（町田・新井,2003）ことから，UGの噴出年代もその頃と考えることができる。

さらに，TP 1の火山ガラス比では，暗色帯直上のローム層（試料番号18付近）にも極めて微量であるが，中間型火山ガラスが含まれる。ATとの層位関係や上述した関東地方におけるテフラの産状及びこの層位付近の重鉱物組成において角閃石の量比が比較的高くなっていることなどから，火山ガラスは赤城火山を給源とする赤城鹿沼テフラ（Ag-KP: 新井,1962）に由来する可能性がある。Ag-KPの噴出年代は，暦年で4万5千年以上前と考えられている（町田・新井,2003)。TP 1における火山ガラスの産状では，Ag-KPの降灰層準を詳細に特定することはできないが，概ね暗色帯上部から暗色帯直上のローム層にかけての層位に推定される。

ここで，UG，AT，Ag-KPの3枚のテフラ層序をTP 1に見出すことができたことになる。一方，TP 2では，火山ガラスの産状が不良なため，TP 1と同程度に各テフラの層準を推定することは難しい。しかし，両地点間で共通して認められている暗色帯と，それを指標とした重鉱物組成の層位的変化には，高い共通性が認められる。このことから，TP 1とTP 2の両地点間の対比には，重鉱物組成の層位的変化を指標とすることが有効である。指標となるのは，暗色帯上位のローム層中部のカンラン石のやや多く含まれる組成，暗色帯直上または暗色帯上部における不透明鉱物が斜方輝石よりも多い組成，同層位における角閃石の比較的多い組成，暗色帯下部及び暗色帯下位のローム層における不透明鉱物の非常に卓越した組成の4つの重鉱物組成である。互いに同様の重鉱物組成を示す層位は，ほぼ同時期に形成されたローム層と考えてよい。

他地域のローム層との対比には，TP 1で推定した各テフラが指標となる。これまでの分析事例により，UGは武蔵野台地の立川ローム層の最上部である標準層序のⅢ層上部，ATは同Ⅵ層とⅦ層の層界付近にそれぞれ降灰層準が推定されることが多いことから，TP 1の暗色帯上位のローム層の上部（試料番号1～7ぐらい）は，武蔵野台地の立川ローム層の標準層序のⅢ層からⅦ層付近までの層位に対比される。なお，武蔵野台地の立川ローム層は，カンラン石の多い重鉱物組成が特徴であるが，その中でも標準層序のⅦ層以下は特にカンラン石の量比の高い層位であることが，これまでの分析例（矢作・橋本,2012）によ

り把握されている。TP 1の暗色帯上位のローム層の中部に認められたカンラン石のやや多く含まれる重鉱物組成は，ATとの層位関係から，この武蔵野台地の立川ローム層のⅦ層以下の重鉱物組成と同様の形成環境変化を反映している可能性がある。すなわち，上述したTP 1のカンラン石の多い層準（試料番号6～12付近）は，武蔵野台地の立川ローム層の下半部およそⅦ層からⅩ層付近に対比される可能性があると考えられる。

また，Ag-KPの噴出年代から推定すれば，TP 1とTP 2の暗色帯は武蔵野台地の武蔵野ローム層上部にほぼ対比される。さらに，Ag-KPは関東地方北西部における中部ローム層の最上部に堆積することから，TP 1及びTP 2の暗色帯は，ほぼ中部ローム層に対比される層位であると考えられる。

引用文献

新井房夫「関東盆地北西部地域の第四紀編年」『群馬大学紀要自然科学編』10，1-79p　1962年

早津賢治「テフラ及びテフラ性土壌の堆積機構とテフロクロノロジー－ATにまつわる議論に関係して－」『考古学研究』34，18-32p　1988年

貝塚爽平・小池一之・遠藤邦彦・山崎晴雄・鈴木毅彦編『日本の地形4　関東・伊豆小笠原』　東京大学出版会　349p　2000年

工藤雄一郎「最寒冷期っていつごろ？－その年代と環境，そしてヒトの動き－」『日本植生史学会第28回大会講演要旨集』日本植生史学会　3-8p　2013年

町田　洋・新井房夫「広域に分布する火山灰－姶良Tn火山灰の発見とその意義－」『科学』46　339-347p　1976年

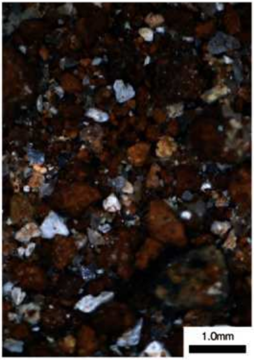
町田　洋・新井房夫新編『火山灰アトラス』　東京大学出版会　336p　2003年

矢作健二・橋本真紀夫「重鉱物組成と火山ガラス比による武蔵野台地の立川ローム層層序対比」『新西郊文化』2　7-18p　2012年

山崎晴雄「立川断層とその第四紀後期の運動」『第四紀研究』16　231-246p　1978年

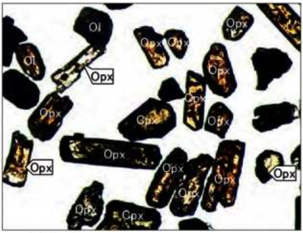
写真1　砂分の状況

1　砂分の状況（TP2.T1）

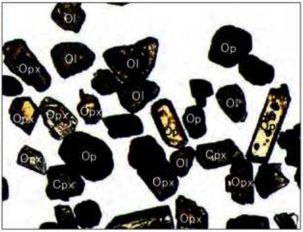


2　砂分の状況（TP2.テフラ2）

写真２　重鉱物・火山ガラス

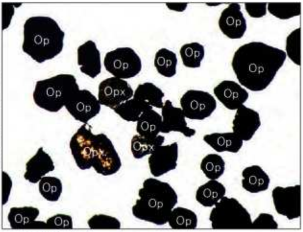


1　重鉱物（TP1；2）

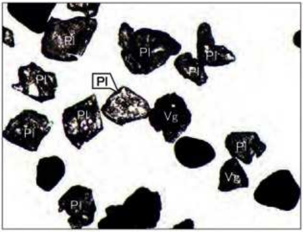


2　重鉱物（TP1；8）

3　重鉱物（TP1；18）



4　重鉱物（TP1；34）



5　UGの火山ガラス（TP1；2）

6　ATの火山ガラス（TP1；6）

Ol：カンラン石　Opx：斜方輝石　Cpx：単斜輝石　Ho：角閃石
Op：不透明鉱物　Vg：火山ガラス　Pl：斜長石

0.5mm

2　上境旭台貝塚の動植物遺体（平成27年度調査分）

パリノ・サーヴェイ株式会社

(1) はじめに

上境旭台貝塚は，茨城県つくば市栄字毘沙門に所在し，標高24～27mの桜川右岸の台地上及び台地縁辺部に立地している。これまでの調査により旧石器時代，縄文時代後期～晩期，室町時代の遺構・遺物が確認されている。今回の分析調査では，堆積物中の洗い出しを行い，その中に動植物遺体を抽出し，食性に関する資料を得ることにし，微細物分析と骨貝類同定を実施した。

(2) 試料

試料は，SM11の1層，2層，3層と，SK740の1層，2層より採取された土壌5点である。発掘調査所見によれば，試料は縄文時代後晩期の貝塚の断面1mを層位毎に30×30cmで採取したとされる。微細遺物分析，骨貝類同定とも同一試料を分割して行っている。なお，微細物分析は，骨貝類以外の微細な遺物，特に炭化種実の回収し同定する。

(3) 分析方法

ア）微細物分析

試料から炭化種実を分離・抽出するために，試料500gを48時間常温乾燥後，水を満たした容器内に投入し，速やかに容器を傾けて浮いた炭化物を粒径0.5㎜の篩に回収する。容器内の残土に水を入れて軽く攪拌し，容器を傾けて炭化物を回収する作業を炭化物が浮かなくなるまで繰り返す（20回程度）。残土を粒径0.5㎜の篩を通して水洗する。

水洗後，水に浮いた試料（炭化植物主体）と水に沈んだ試料（骨貝・砂礫主体）を，粒径別に常温乾燥させる。乾燥後，粒径の大きな試料から順に双眼実体顕微鏡下で観察し，ピンセットを用いて，同定が可能な炭化種実や炭化葉，主に2㎜以上の炭化材，4㎜以上の土器片を抽出する。

炭化種実・葉の同定は，現生標本や石川（1994），中山ほか（2010），鈴木ほか（2012）等を参考に実施し，部位・状態別の個数（一部重量）を求め，結果を一覧表で示す。この他，骨貝同定試料中に確認された新たな分類群・部位も同定対象とし，結果表にプラス「+」で示す。同定された分類群は，写真図版に示して同定根拠とする。

炭化種実・葉以外の遺物類は，個数または重量と一部最大径を表示する。分析残渣は，炭化材主体，植物片主体，骨貝類・砂礫主体に大まかに分け，粒径別重量を表示する。

分析後は，抽出物と残渣を容器に入れて保管する。

イ）骨貝類同定

試料から骨貝類を分離・抽出するために，試料3.00kgを秤量し，一昼夜水漬して泥化させ，粒径0.5㎜の篩を通して水洗する。水洗後に篩上に残ったものを回収し，自然乾燥させ，肉眼及び実体顕微鏡下で骨貝類を抽出する。抽出した骨貝類は，形態的特長から種・部位を同定する。また，必要に応じてデジタルノギスを使用して計測する。なお，貝類の生態等については，奥谷ほか著（2000），奥谷編著（2004）を参考とした。

(4) 結果

ア）微細物分析

結果を第258表に示す。また，炭化葉・炭化種実各分類群を写真３・４に，主な炭化種実の計測値を表中に示して同定根拠とする。

５試料（合計2.5kg）を洗い出した結果，裸子植物１分類群（アカマツ）２個の炭化葉と，被子植物８分類群（オニグルミ，クリ，サンショウ，ムクロジ，トチノキ，イネ，コムギ，イネ科）219個の炭化種実の，計221個が抽出・同定される。この他，各試料より不明炭化物（堅果片主体）が計0.2g，炭化材が0.2g（最大5.8mm：３層）と，１～３層より土器片が計６個4.5g（最大2.4cm：３層）確認される。分析残渣は，炭化材主体（植物片・骨貝含む）が1.8g，植物片主体が0.7g，骨貝類・砂礫主体が89.0gを測る。なお，植物片は保存状態が極めて良好で，栽培種のイネや抽水植物のオモダカ科，中生のヤマゴボウ類，ザクロソウ，スベリヒユ，アカザ属，ヒユ属，カタバミ属などの草本種実80個を含む。本遺跡の立地を考慮すると，炭化していない植物片は混入の可能性が高いため，本分析では考察より除外している。

炭化葉・種実の内，栽培種は，イネの穎が１～３層から15個，コムギの胚乳が３層から１個，コムギ？の胚乳が２層から１個確認される。栽培種を除いた分類群は，木本６分類群（常緑針葉樹で高木になるアカマツ，落葉広葉樹で高木になるオニグルミ，クリ，トチノキ，ムクロジ，低木のサンショウ），草本１分類群（イネ科）から成り，オニグルミ，クリ，トチノキなどの堅果類を主体とする。以下，炭化葉・種実の試料別出土状況を述べる。

・１層

栽培種のイネの穎（基部）が２個，穎が６個，針葉樹のアカマツの葉が１個と，堅果類のオニグルミの核が22個0.05g（最大3.7mm），オニグルミ？の核？が10個0.00gの計41個が確認される。この他，骨貝同定試料より，クリの子葉が確認される。

・２層

栽培種のイネの穎が１個，コムギ？の胚乳が１個，草本のイネ科の胚乳が３個，針葉樹のアカマツの葉が１個と，堅果類のオニグルミの核が19個0.02g（最大2.9mm），オニグルミ？の核？が27個0.00g，クリ？の果皮が５個，トチノキの種皮片が４個0.01g（最大4.6mm）の計61個が確認される。この他，骨貝同定試料より，クリの子葉が確認される。

・３層

栽培種のイネの穎（基部）が５個，穎が１個，コムギの胚乳が１個と，堅果類のオニグルミの核が29個0.05g（最大3.5mm），オニグルミ？の核？が14個0.00g，トチノキの種皮が14個0.03g（最大4.4mm）の計64個が確認される。この他，骨貝同定試料より，ムクロジの種皮が確認される。

・SK740

１層は，堅果類のオニグルミの核が10個0.03g（最大2.3mm），オニグルミ？の核？が11個0.00g，クリの果皮が１個，クリ？の果皮が１個，トチノキの種皮が11個0.02g（最大3.2mm）と，サンショウの種皮が２個の計36個が確認される。

２層は，堅果類のオニグルミの核が３個0.00g（最大2.0mm），オニグルミ？の核？が12個0.00g，クリ？の果皮が２個，トチノキの種皮が２個0.00g（最大3.3mm）の計19個が確認される。この他，骨貝同定試料より，クリの果皮（基部）が確認される。

イ）骨貝類同定

５試料を洗い出した結果，腹足綱 11 種類（キサゴ類・カノコガイ類・ウミニナ・スジウネリチョウジガイ・クリイロカワザンショウ・カワザンショウガイ・イブキゴマガイ・キセルガイ類・ホソオカチョウジガイ・コハクガイ科・ウラジロベッコウマイマイ），二枚貝綱７種類（イシガイ？・シオフキ・ゴイサギ・ヤマトシジミ・ハマグリ・オキシジミ？・オオノガイ），軟骨魚綱（サメ・エイ類），硬骨魚綱 13 種類（ウナギ属・マイワシ・フナ属・ドジョウ類・ナマズ属・ボラ科・サヨリ科・コチ科・スズキ属・アジ科・クロダイ属・ハゼ科・カマス科），爬虫綱（ヘビ類），鳥綱（種類不明），哺乳綱３種類（ネコ？・イノシシ・ニホンジカ）が検出される（第 259 表）。同定結果を第 260 表に示す。また，貝類の計測結果を第 261 表に示す。

１層，２層，３層及び SK740 の１層では，貝類が多く検出される。貝類の中では，ヤマトシジミが最も多く検出され，次いでハマグリを伴っており，この他に，キセルガイ科？，ホソオカチョウジガイ，コハクガイ科などが検出される。骨では，ウナギ属，マイワシ，ニシン科，フナ属，コイ科，サヨリ科，タイ科など魚類が検出され，ネコ？·イノシシ·ニホンジカなどの哺乳類も確認される。これらの中には，貝類では黒色に変色したもの，骨類では黒色～白色を呈して表面に細かなひび割れが生じるなど，被熱を受けたとみられるものが認められる。

一方，SK740 の２層では，貝類の検出個数が少なく，魚骨が中心となり，ウナギ属・ハゼ科などが多く検出される。

(5) 考察

ア）植物利用

SM11 より得られた炭化葉・種実群には，栽培種のイネの穎と，コムギの胚乳が確認された。分析試料は縄文時代後晩期の貝塚より採取された点と，本遺跡では室町時代の遺構も検出されている点を考え合わせると，穀類のイネやコムギは後代に由来する可能性が高い。また，二次林要素のアカマツの葉や人里草本のイネ科の胚乳も，イネやコムギと同様に後代の可能性がある。以上のことから，アカマツ，イネ，コムギ，イネ科には，貝塚の年代を反映していない可能性があるため，写真図版を別途作成している。今後，出土炭化種実を対象とした放射性炭素年代測定の実施と年代観の検討が望まれる。

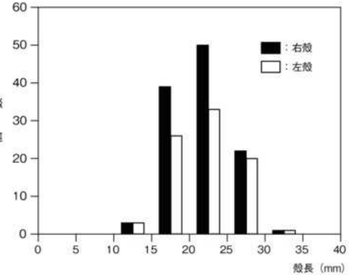
栽培種とアカマツ，イネ科を除いた分類群は，全て落葉広葉樹から成り，河畔林要素で高木になるオニグルミ，トチノキや，二次林要素のクリ，暖地に生育するムクロジ，林縁等明るく開けた場所に生育する低木のサンショウが確認され，堅果類主体の組成を示す。これらの落葉樹は，現在の本地域にも分布することから，本遺跡が立地する桜川流域の落葉広葉樹林やその林縁等に生育していたものに由来すると考えられる。

堅果類は全て破片の状態で，多くの核が出土したオニグルミと，少量の果皮·子葉が出土したクリは，果実内部の子葉が食用可能である。種皮が出土したトチノキはあく抜きを施すことで子葉が食用可能となる。これらの堅果類は，古くから利用され，遺跡出土例も多い（渡辺 ,1975 など）。今回確認されたオニグルミ，クリ，トチノキは，当時の貝塚周辺の落葉樹林から持ち込まれ，共伴する多量の貝類や魚類，鳥類，獣類等の動物質食料とともに利用された植物質食料と示唆される。また，クリの子葉を除いて可食部を取り出した後の食料残滓と推測され，火を受け炭化したとみなされる。燃料材等として利用された可能性もある。この他，ムクロジの種子は油脂を多く含むため食用可能で，サンショウの種子は

薬用や香辛料等に利用可能である。いずれも人為による利用痕跡は認められないが，周辺域の森林より採取・利用可能な環境であったと推測される。

イ）動物利用

貝類で多く検出されるのはヤマトシジミである。2008年度・2009年度の発掘調査で出土した貝類は，殻長20～30㎜程度のヤマトシジミが主体となる組成が得られるとされている（西本,2009,2012）。今回の調査でも，やはり殻長20～30㎜程度のものが多く検出されており（第461図），先の調査と同様な傾向である。また，ヤマトシジミをはじめとして，検出数量が少ないもののクリイロカワザンショウやカワザンショウガイは，河口の汽水域の砂中に生息するとされる。この他，淡水性の二枚貝であるイシガイの可能性がある破片がみられ，魚類でもウナギ属，フナ属を含むコイ科，ドジョウ類，ナマズ属，ボラ科，ハゼ科など，河川や河口付近の汽水域などに分布する種類が豊富にみられ，これらの場所を中心とした狩猟活動が行われていたと推定される。また，検出される椎骨も比較的小さいことから，小型の魚種が多かったとみられ，網や簗などといったもので捕獲していた可能性が高い。このことから，縄文時代後～晩期頃になると遺跡付近は，河口付近のような環境となっていたことを示唆している。ただし，潮間帯～水深50m以浅の砂泥底に生息するとされるキサゴ類・アマオブネガイ科・スジウネリチョウジガイ・ゴイサギ・シオフキ・ハマグリ・オキシジミ？・オオノガイ，内湾干潟の泥底に生息するとされるウミニナ，さらにはサメ・エイ類などの軟骨魚綱，マイワシなどのニシン科・サヨリ科・コチ科・スズキ属・アジ科・クロダイ属などのタイ科・カマス科などもみられ，少なからず沿岸部での漁猟活動もあったとみられる。これらの貝類や魚骨の中には，焼かれたものが含まれている。なお，今回検出された貝類の中で，イブキゴマガイ，ゴマガイ科，キセルガイ科，ホソオカチョウジガイ，コハクガイ科，ウラジロベッコウマイマイは，落葉下などに生息する陸産貝類である。これらは，遺跡周辺に生息していたものが死後，流れ込んだものと思われる。



第456図　ヤマトシジミ殻長分布

貝類・魚類以外では，ヘビ類，鳥類，ネコ？，イノシシ，ニホンジカが確認される。ヘビ類，鳥類，ネコ？は，数量的にも少なく，詳細不明であるが，付近に棲息していたものであろう。イノシシ，ニホンジカは，食料資源等として狩猟されていたと考えられる。特にイノシシは，第2/5中節骨の未化骨で外れた近位端が検出されることから，付近に繁殖集団が存在していたと考えられる。

引用文献

石川茂雄『原色日本植物種子写真図鑑』石川茂雄図鑑刊行委員会　328p　1994年

中山至大・井之口希秀・南谷忠志『日本植物種子図鑑（2010年改訂版）』東北大学出版会　678p　2010年

第 258 表　微細物分析・炭化種実同定結果

種　類	部　位	状　態	SM11 1層	SM11 2層	SM11 3層	SK740 1層	SK740	備　　考
炭化葉								
アカマツ	葉	破片	1	1	-	-		個数
炭化種実								
オニグルミ	核	破片	22	19	29	10		個数
			0.05	0.02	0.05	0.03		乾重（g）
			3.7	2.9	3.5	2.3		最大径（mm）
オニグルミ？	核？	破片	10	27	14	11		個数
			0.00	0.00	0.00	0.00		乾重（g）
クリ	子葉	破片	+	+	-	-		骨貝同定試料より確認
	果皮（基部）	破片	-	-	-	-		骨貝同定試料より確認
	果皮	破片	-	-	-	1		個数
クリ？	果皮	破片	-	5	-	1		個数
サンショウ	種皮	破片	-	-	-	2		個数
ムクロジ	種皮	破片	-	-	+	-		骨貝同定試料，最大 6.6mm，種皮厚 0.7mm
トチノキ	種皮	破片	-	4	14	11		個数
			-	0.01	0.03	0.02		乾重（g）
			-	4.6	4.4	3.2		最大径（mm）
イネ	穎（基部）	破片	2	-	5	-		個数
	穎	破片	6	1	1	-		個数
コムギ	胚乳	完形未満	-	-	1	-		個数，長さ 3.17mm，幅 2.34mm，厚さ 2.75mm
コムギ？	胚乳	破片	-	1	-	-		個数
イネ科	胚乳	破片	-	3	-	-		個数
不明炭化物（堅果片主体）			0.08	0.02	0.04	0.04		乾重（g）
炭化材		>2mm	4.9	5.0	5.8	4.7		最大径（mm）
			0.01	0.05	0.06	0.04		乾重（g）
土器片		>4mm	4	1	1	-		個数
			18.9	6.6	23.7	-		最大径（mm）
			2.71	0.05	1.77	-		乾重（g）
炭化材主体（植物片・骨貝含む）		2-1mm	0.35	0.34	0.24	0.27		乾重（g）
		1-0.5mm	0.14	0.13	0.07	0.09		乾重（g）
植物片主体		>2mm	0.07	0.13	0.30	0.21		乾重（g），混入の可能性
オモダカ科	種子	完形	1	-	-	-		個数，混入の可能性
イネ	穎（基部）	破片	1	-	-	-		個数，混入の可能性
ヤマゴボウ類	種子	完形	1	-	-	-		個数，混入の可能性
		破片	-	1	-	-		個数，混入の可能性
ザクロソウ	種子	完形	-	-	1	-		個数，混入の可能性
スベリヒユ	種子	完形	-	2	5	-		個数，混入の可能性
		破片	2	-	-	-		個数，混入の可能性
アカザ属	種子	完形	6	4	15	2		個数，混入の可能性
		破片	3	4	16	3		個数，混入の可能性
ヒユ属	種子	完形	1	3	3	1		個数，混入の可能性
		破片	-	2	-	1		個数，混入の可能性
カタバミ属	種子	完形	-	-	1	-		個数，混入の可能性
		破片	-	-	1	-		個数，混入の可能性
骨貝類・砂礫主体		>4mm	9.50	12.69	9.17	7.89		乾重（g）
		4-2mm	3.18	3.83	3.56	2.79		乾重（g）
		2-1mm	4.05	4.32	4.87	2.38		乾重（g）
		1-0.5mm	5.09	3.82	4.99	4.37		乾重（g）
分析量			500	500	500	500		湿重（g）

注）ヤマゴボウ類：ヤマゴボウまたはヨウシュヤマゴボウ

西本豊弘「旭台貝塚の動物遺体」『上境旭台貝塚　中根・金田台特定土地区画整理事業地内埋蔵文化財調査報告書ＸⅢ』茨城県教育財団文化財調査報告第 325 集　101-106p　2009 年

西本豊弘「上境旭台貝塚の動物遺体」『上境旭台貝塚 2　中根・金田台特定土地区画整理事業地内埋蔵文化財調査報告書ＸⅤ』茨城県教育財団文化財調査報告第 364 集　159-172p　2012 年

奥谷喬司・窪寺恒己・黒住耐二・斎藤　寛・佐々木猛智・土田英治・土屋光太郎・長谷川和範・濱谷　巌・速水　格・堀　成夫・松隈明彦『日本近海産貝類図鑑』 奥谷喬司編　東海大学出版会　1173p　2000 年

奥谷　喬司編著『改訂新版　世界文化生物大図鑑　貝類』 株式会社世界文化社　399p　2004 年

パリノ・サーヴェイ株式会社「上境旭台貝塚採取の白色物質・灰褐色物質の自然科学分析」『上境旭台貝塚 3　中根・金田台特定土地区画整理事業地内埋蔵文化財調査報告書ＸⅧ』茨城県教育財団文化財調査報告第 368 集　149-157p　2013 年

鈴木庸夫・高橋　冬・安延尚文『ネイチャーウォッチングガイドブック　草木の種子と果実－形態や大きさが一目でわかる植物の種子と果実 632 種－』誠文堂新光社　272p　2012 年

渡辺　誠『縄文時代の植物食』雄山閣出版　187p　1975 年

第259表　検出動物分類群の一覧

軟体動物門　Phylum　Mollusca
腹足綱　Class　Gastropoda
前鰓亜綱　Subclass　Prosobranchia
古腹足目　Order　Vetigastropoda
ニシキウズガイ科　Family　Trochidae
キサゴ類　Umbonium sp.
アマオブネガイ目　Order　Neritimorpha
アマオブネガイ科　Family　Neritidae
アマオブネガイ科　Gen. et. sp. indet.
盤足目　Order　Discopoda
ウミニナ科　Family　Batillariidae
ウミニナ　Batillaria multiformis
リソツボ科　Family　Rissoidae
スジウネリチョウジガイ　Rissoina costulata
カワザンショウガイ科　Family　Assimineidae
クリイロカワザンショウ　Angustassiminea castanea
カワザンショウガイ　Assiminea japonica
中腹足目　Order　Mesogastropoda
ゴマガイ科　Family　Diplomm atinidae
イブキゴマガイ　Diplomm atina（Sinica）collarifera
有肺亜綱　Subclass　Pulmonata
柄眼目　Order　Sylomm atophora
キセルガイ科　Family　Clausiliidae
キセルガイ類　Gen. et. sp. indet.
オカクチキレガイ科　Family　Subulinidae
ホソオカチョウジガイ　Allopeas pyrgula
コハクガイ科　Family　Zonitidae
コハクガイ科　Gen. et. sp. indet.
ベッコウマイマイ科　Family　Helicarionidae
ウラジロベッコウマイマイ　Urazirochlamys doenitzi
二枚貝綱　Class　Bivalvia
弁鰓亜綱　Subclass　Eulamellibranchia
イシガイ目　Order　Unionoida
イシガイ科　Family　Unionidae
イシガイ？　Unio douglasiae?
異歯亜綱　Subclass　Heterodonta
マルスダレガイ目　Order Veneroida
バカガイ科　Family　Mactridae
シオフキ　Mactra veneriformis
ニッコウガイ科　Family　Tellinidae
ゴイサギ　Macoma tokyoensis
シジミ科　Family　Corbiculidae
ヤマトシジミ　Corbicula japonica
マルスダレガイ科　Family　Veneridae
ハマグリ　Meretrix lusoria
オキシジミ？　Cyclina sinensis?
オオノガイ目　Order Myoida
オオノガイ亜目　Suborder　Myoida
オオノガイ科　Family　Myidae
オオノガイ　Mya arenaria oonogai

脊椎動物門　Phylum　Vertebrata
軟骨魚綱　Class　Chondrichthyes
板鰓亜綱　Subclass　Elasmobranchii
サメ・エイ類　Ord. et. fam. indet.
硬骨魚綱　Class　Osteichthyse
条鰭亜綱　Subclass　Actinopterygii
ウナギ目　Order　Anguilliformes
ウナギ亜目　Suborder　Anguilloidei
ウナギ科　Family　Anguillidae
ウナギ属　Anguilla sp.
ニシン目　Order　Clupeiformes
ニシン科　Family　Clupeidae
ニシン亜科　Subfamily　Clupeinae
マイワシ　Sardinops melanostictus
コイ目　Order　Cypriniformes
コイ科　Family　Cyprinidae
コイ亜科　Subfamily　Cyprininae
フナ属　Carassius sp.
ドジョウ科　Family　Cobitidae
シマドジョウ亜科　Subfamily　Cobitinae
ドジョウ類　Gen. et. sp. indet.
ナマズ目　Order　Siluriformes
ナマズ科　Family　Siluridae
ナマズ属　Silurus sp.
ボラ目　Order　Mugiliformes
ボラ科　Family　Mugilidae
ボラ科　Gen. et. sp. indet.
ダツ目　Order　Beloniformes
トビウオ亜目　Suborder　Exocoetoidei
サヨリ科　Family　Hemiramphidae
サヨリ科　Gen. et. sp. indet.
カサゴ目　Order　Scorpaeniformes
カサゴ亜目　Suborder　Scorpaenoidei
コチ科　Family　Platycephalidae
コチ科　Gen. et. sp. indet.
スズキ目　Order　Perciformes
スズキ科　Family　Moronidae
スズキ属　Lateolabrax sp.
アジ科　Family　Carangidae
アジ科　Gen. et. sp. indet.
タイ科　Family　Sparidae
ヘダイ亜科　Subfamily　Sparinae
クロダイ属　Acanthopagrus sp.
ハゼ亜目　Suborder　Gobioidei
ハゼ科　Family　Gobiidae
ハゼ科　Gen. et. sp. indet.
サバ亜目　Suborder　Scombroidei
カマス科　Family　Sphyraenidae
カマス科　Gen. et. sp. indet.
爬虫綱　Class　Reptilia
有鱗目　Order　Squamata
ヘビ亜目　Suborder　Serpentes
ヘビ類　Fam. et. gen. indet.
鳥綱　Class　Aves
鳥類　Ord. et. fam. indet.
哺乳綱　Class　Mamm alia
ネコ目（食肉目）　Order　Carnivora
ネコ亜目　Suborder　Fissipedia
ネコ科　Family　Felidae
ネコ？　Felis catus?
ウシ目（偶蹄目）　Order　Artiodactyla
イノシシ科　Family　Suidae
イノシシ　Sus scrofa
シカ科　Family　Cervidae
ニホンジカ　Cervus nippon

第 260 表　骨貝類同定結果

種　類	部位	状態等	被熱有無	SM11 1層		SM11 2層		SM11 3層		SK740 1層		SK740 2層		備　考
				左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	
腹足綱														
キサゴ類	殻	破片		1		−		−		−		−		
アマオブナガイ科	殻	略完	被熱	−		−		−		1		−		
ウミニナ	殻	破片	被熱	−		−		1		−		−		
スジウネリチョウジガイ	殻	破片		−		−		−		1		−		
クリイロカワザンショウ	殻	略完		4		−		−		1		−		
カワザンショウガイ	殻	略完	被熱	1		−		−		−		−		
	殻	破片		1		−		−		−		−		
イブキゴマガイ	殻	略完		−		−		−		1		−		
ゴマガイ科	殻	破片		−		1		−		−		−		
キセルガイ科	殻	破片		4		3		1		1		−		
キセルガイ科？	殻	破片		−		9		8		4		−		
ホソオカチョウジガイ	殻	略完		1		5		6		−		2		
	殻	破片		−		−		−		1		−		
コハクガイ科	殻	略完		6		−		6		6		−		
	殻	破片		−		2		−		−		−		
ウラジロベッコウマイマイ	殻	略完		2		−		1		2		−		
腹足綱	殻	破片		4		9		−		18		1		
	殻	破片	被熱	−		−		−		3		−		
二枚貝綱														
イシガイ？	殻	破片		−	−	2	2	−	−	3	3	−	−	
シオフキ	殻	破片		−	−	1	1	−	−	−	−	−	3	
ゴイサギ	殻	略完		−	−	1	−	−	−	−	−	−	−	
	殻	破片		−	−	−	−	−	−	1	1	−	−	
ゴイサギ？	殻	破片		−	−	1	−	−	−	−	1	−	−	
ニッコウガイ科	殻	破片		−	−	−	−	−	−	−	−	−	1	
ヤマトシジミ	殻	略完		11	7	37	45	12	19	19	39	4	4	
	殻	略完	被熱	1	1	−	−	−	−	−	−	−	−	
	殻	破片		10	14	21	21	16	21	11	16	4	6	
	殻	破片	被熱	−	−	1	−	−	−	−	−	−	−	
ハマグリ	殻	略完		1	−	3	2	−	−	1	3	2	−	
	殻	破片		3	2	14	10	8	10	5	7	2	−	
オキシジミ？	殻	破片		−	−	−	−	−	1	−	−	−	−	
オオノガイ	殻	破片		−	−	−	−	−	−	1	−	−	−	
二枚貝綱	殻	破片		19.71g		54.27g		26.61g		28.88g		7.96g		
	殻	破片	被熱	8		3		7		33		18		
軟骨魚綱														
サメ・エイ類	椎骨	略完	被熱	1		2		−		1		−		
硬骨魚綱														
ウナギ属	前上顎骨・篩骨・鋤骨板	略完		−		−		−		1		−		
	歯骨	破片		−	−	−	−	−	−	−	−	−	2	
	腹椎	略完		6		2		9		12		27		
	腹椎	略完	被熱	1		−		−		−		−		
	腹椎	破片		1		−		1		2		5		
	尾椎	略完		17		5		16		23		56		
	尾椎	略完	被熱	−		−		1		−		−		
	尾椎	破片	被熱	1		−		−		−		−		
	尾椎？	破片		2		3		2		4		16		
マイワシ	第1椎骨	略完		−		−		1		−		−		
	第2椎骨	略完		−		−		−		1		−		
	第2椎骨	略完	被熱	−		1		−		−		−		
ニシン科	腹椎	略完		1		−		7		−		−		
	尾椎	破片		−		−		5		−		8		
フナ属	第2椎骨	破片		−		−		−		−		1		
	腹椎	略完		−		1		2		−		−		
フナ属？	咽頭骨	破片		−		1		−		−		−		
コイ科	第1椎骨	略完		−		−		−		1		1		
	腹椎	破片		−		−		1		−		1		
	尾椎	略完		−		−		−		−		1		
コイ科？	腹椎	破片		−		−		−		1		−		
ドジョウ類	腹椎	略完		2		1		−		−		−		
ナマズ属	胸鰭棘	破片		1		−		−		−		−		
ナマズ属？	胸鰭棘	破片		1		−		−		1		−		

種類	部位	状態等	被熱有無	SM11 1層 左 右	SM11 2層 左 右	SM11 3層 左 右	SK740 1層 左 右	SK740 2層 左 右	備考
ボラ科	腹椎	破片		–	1	2	1	1	
	尾椎	略完		–	–	1	–	–	
	終尾椎	破片		–	–	–	–	1	
ボラ科？	腹椎	略完		–	–	–	1	–	
	尾椎	破片		–	–	1	–	2	
サヨリ科	腹椎	略完		1	1	1	4	–	
	腹椎	破片		–	–	–	–	1	
	尾椎	破片		–	–	4	4	3	
	終尾椎	破片		–	–	–	–	1	
コチ科	方骨	破片		– –	– –	– –	– –	– 1	
	前鰓蓋骨	破片		– –	– –	– –	– –	2 –	
	尾椎	略完		–	–	–	–	1	
コチ科？	尾椎	破片		–	–	1	–	1	
スズキ属	角骨	破片		– –	– –	– –	1 –	– –	
	角舌骨	破片		– –	– –	– –	– 1	– –	
	基底後頭骨	破片		1	–	–	–	–	
	第1椎骨	破片		1	–	–	–	–	
	腹椎	略完		–	–	–	–	1	
	尾椎	略完		1	–	–	1	–	
	尾椎	破片	被熱	–	–	–	1	–	
スズキ属？	舌顎骨	破片		– –	– –	– –	– –	1 1	
アジ科	腹椎	略完		–	–	–	–	1	
	稜鱗	破片		–	–	1	–	1	
クロダイ属	角骨	略完		– –	– –	– –	– –	1 –	
タイ科	歯骨	破片		–	–	–	1	–	
	前上顎骨／歯骨	破片		–	–	–	1	–	
	歯牙（犬歯状）	破片		–	1	–	3	–	
	歯牙（臼歯状）	破片		–	–	1	6	–	
	腹椎	略完		1	–	–	–	–	
	尾椎	破片		–	3	–	–	–	
	尾椎	破片	被熱	–	–	–	1	–	
タイ科？	主鰓蓋骨	破片		–	–	–	1	–	
	歯牙（犬歯状）	破片		5	–	–	–	–	
	歯牙（臼歯状）	破片		9	6	–	–	–	
	尾椎	破片		1	2	2	–	–	
ハゼ科	前上顎骨	略完		– –	– –	– –	– –	2 1	
	前上顎骨	破片		1 1	– –	– –	– –	1 1	
	主上顎骨	略完		– 1	– –	– –	– 1	– 2	
	主上顎骨	破片		– –	– –	– –	– –	1 –	
	歯骨	略完		– –	– –	– –	– –	– 1	
	歯骨	破片		– –	– –	– –	– –	1 –	
	方骨	破片		– –	– –	– –	– –	3 2	
	角骨	略完		1 –	– –	– –	– 2	3 1	
	第1椎骨	略完		–	–	–	1	6	
	第1椎骨	破片	被熱	1	–	–	–	–	
	腹椎	略完		–	1	3	6	27	
	腹椎	略完	被熱	–	–	–	1	–	
	尾椎	略完		–	1	4	7	43	
ハゼ科？	主上顎骨	破片		– –	– –	– –	– –	– 1	
	歯骨	破片		– –	– –	– –	– –	2 –	
	第1椎骨	破片		–	–	–	1	–	
	腹椎	破片		–	–	–	2	–	
	腹椎	破片	被熱	1	–	–	–	–	
	尾椎	破片		–	1	–	–	–	
カマス科	角骨	破片		– –	– –	– –	– –	1 –	

種　類	部位	状態等	被熱有無	SM11 1層 左　右	SM11 2層 左　右	SM11 3層 左　右	SK740 1層 左　右	SK740 2層 左　右	備　考
魚類	鋤骨	破片		1	–	–	1	1	
	前上顎骨	破片		– –	– 1	– –	1 –	1 –	
	前上顎骨／歯骨	破片		1	–	–	–	–	
	前上顎骨／歯骨	破片	被熱	2	–	–	–	–	
	歯牙	破片		–	1	2	2	–	
	舌顎骨	破片		– –	– –	– –	1 –	1 –	
	方骨	破片		– –	– –	– –	– –	1 1	
	前鰓蓋骨？			– –	– –	– –	1 –	– –	
	咽頭骨	破片		–	1	–	–	–	
	咽頭骨	破片	被熱	–	–	–	–	1	
	咽頭歯	破片		–	1	–	–	–	
	副蝶形骨	破片		–	–	–	–	2	
	基底後頭骨	破片		–	–	–	–	5	
	腹椎	略完		2	–	1	2	4	
	腹椎	破片		1	–	–	–	4	
	尾椎	略完		1	2	3	5	12	
	椎骨	破片		9	11	13	21	35	
	椎骨	破片	被熱	1	2	2	3	2	
	終尾椎	破片		1	–	–	–	6	
	鱗	破片		15	–	11	2	2	
	鰭・棘等	破片		1.09g	0.54g	0.76g	0.68g	0.28g	
	鰭・棘等	破片		3	–	3	6	1	
爬虫綱									
ヘビ類	椎骨	略完		–	–	1	–	–	
鳥綱									
鳥類	四肢骨	破片		–	–	1	–	–	
哺乳綱									
ネコ？	脛骨	両端欠		– –	– 1	– –	– –	– –	
イノシシ	前頭骨	破片		– –	1 –	– –	– –	– –	
	第2/5中節骨	近位端	被熱	1	–	–	–	–	未化骨骨端
イノシシ？	寛骨（座骨）	略完		– –	– –	– –	1 –	– –	
ニホンジカ	歯牙	破片		1	–	–	–	–	
	脛骨	破片		– 1	– –	– –	– –	– –	
	中節骨	近位端		–	–	1	–	–	
	中節骨	遠位端		–	–	1	–	–	
	種子骨	破片	被熱	–	1	–	–	–	
イノシシ／ニホンジカ	距骨？	破片	被熱	–	–	–	–	1	
小型獣類	肋骨	破片		–	–	1	–	–	
獣類	歯牙？	歯根？	被熱	–	–	–	1	–	
	椎骨	破片		1	–	–	–	–	
	椎骨	椎体板		–	–	1	–	–	
	肋骨	破片		–	2	–	–	–	
	四肢骨	破片		3	1	1	–	–	
	四肢骨	破片	被熱	3	5	3	–	1	
	中節骨	近位端破片		–	–	–	–	1	
脊椎動物門									
種類不明	不明	破片	cm有	–	–	1	–	–	
	不明	破片		5.06g	5.27g	5.05g	4.62g	1.44g	
	不明	破片	被熱	4.12g	6.64g	3.26g	6.46g	0.22g	
その他									
種子（オニグルミ）	核	破片	炭化	15	–	31	17	13	
種子（トチノキ）	種皮	破片	炭化	–	2	12	1	4	
種子（堅果類）		破片	炭化	10	–	16	2	4	
種子（ヤマゴボウ）	種子	破片	略完	1	–	–	–	–	
種子？		破片	炭化	–	–	–	–	1	
炭化材		破片	炭化	0.12g	0.35g	0.12g	0.24g	0.09g	
焼土塊		破片		4	–	–	–	–	
土器		破片		47.81g	54.21g	79.91g	56.91g	490g	
中礫				3	–	–	–	–	
残滓（2mm以上）		破片		30.61g	22.39g	37.95g	17.32g	9.35g	
残滓（2mm以下）		破片		64.94g	41.94g	60.69g	42.31g	36.48g	
試料									
全量（kg）				5.62	6.56	7.44	5.34	6.52	
分析重量（kg）				3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	

第 261 表　貝類計測結果

ヤマトシジミ				
採取位置	左右	殻長 (mm)	殻高 (mm)	被熱
SM11　1層	左	24.72	22.49	
SM11　1層	左	23.89	21.3	
SM11　1層	左	23.5	20.71	
SM11　1層	左	23.48	21.71	
SM11　1層	左	20.4	18.58	
SM11　1層	左	18.33	17.95	
SM11　1層	左	17.74	16.48	
SM11　1層	左	16.84	15.3	
SM11　1層	左	15.44	13.77	
SM11　1層	左	16.5	14.14	
SM11　1層	左	14.16	13.1	
SM11　1層	左	17.59	15.73	○
SM11　1層	右	24.53	22.72	
SM11　1層	右	24.15	21.48	
SM11　1層	右	20.95	18.88	
SM11　1層	右	20	17.6	
SM11　1層	右	17.47	17.27	
SM11　1層	右	18.33	16.5	
SM11　1層	右	17.77	14.3	
SM11　1層	右	18.03	15.58	○
SM11　2層	左	28.51	23.21	
SM11　2層	左	27.89	24.56	
SM11　2層	左	27.92	23.63	
SM11　2層	左	27.67	23.32	
SM11　2層	左	26.08	22.51	
SM11　2層	左	25.69	21.94	
SM11　2層	左	24.03	21.65	
SM11　2層	左	25.69	21.78	
SM11　2層	左	25.18	22.05	
SM11　2層	左	26.93	23.26	
SM11　2層	左	23.81	22.82	
SM11　2層	左	25.57	21.96	
SM11　2層	左	25.61	23.78	
SM11　2層	左	21.75	18.55	
SM11　2層	左	24.43	24.05	
SM11　2層	左	27.45	24.1	
SM11　2層	左	23.91	22.51	
SM11　2層	左	18.43	17.02	
SM11　2層	左	16.44	15.23	
SM11　2層	左	18.93	16.96	
SM11　2層	左	15.86	14.66	
SM11　2層	左	15.73	13.7	
SM11　2層	左	21.27	19.16	
SM11　2層	左	21.57	19.32	
SM11　2層	左	20.54	20.47	
SM11　2層	左	21.49	20.69	
SM11　2層	左	22.84	19.63	
SM11　2層	左	21.44	19.98	
SM11　2層	左	21.11	19.39	
SM11　2層	左	24.18	21.64	
SM11　2層	左	19.87	18.48	
SM11　2層	左	17.46	14.94	
SM11　2層	左	16.35	14.46	
SM11　2層	左	11.85	11.17	
SM11　2層	左	13.94	12.24	
SM11　2層	左	19.44	18.41	
SM11　2層	左	21.04	20.47	
SM11　2層	右	16.81	15.07	
SM11　2層	右	16.97	15.57	
SM11　2層	右	16.08	15.27	
SM11　2層	右	15.19	13.64	
SM11　2層	右	14.7	13.45	
SM11　2層	右	15.67	14.43	
SM11　2層	右	18.72	16.84	
SM11　2層	右	16.98	15.13	
SM11　2層	右	17.48	15.71	
SM11　2層	右	28.88	24.42	
SM11　2層	右	26.87	23.91	
SM11　2層	右	27.52	24.96	
SM11　2層	右	25.39	21.45	
SM11　2層	右	27.57	24.98	
SM11　2層	右	25.29	22.27	
SM11　2層	右	26.39	23.73	
SM11　2層	右	26.92	23.23	
SM11　2層	右	27.28	22.61	
SM11　2層	右	26.15	24.08	

ヤマトシジミ				
採取位置	左右	殻長 (mm)	殻高 (mm)	被熱
SM11　2層	右	25.97	22.78	
SM11　2層	右	28.1	23.77	
SM11　2層	右	28.58	22.85	
SM11　2層	右	26.85	22.29	
SM11　2層	右	23.94	20.53	
SM11　2層	右	21.87	21.39	
SM11　2層	右	21.92	19.39	
SM11　2層	右	15.98	23.22	
SM11　2層	右	15.33	14.09	
SM11　2層	右	22.59	20.4	
SM11　2層	右	23.07	21.34	
SM11　2層	右	20.46	19.24	
SM11　2層	右	20.76	20.22	
SM11　2層	右	19.47	19.04	
SM11　2層	右	20.73	19.1	
SM11　2層	右	24.82	21.63	
SM11　2層	右	18.85	18.33	
SM11　2層	右	21.48	17.69	
SM11　2層	右	20.48	18.26	
SM11　2層	右	16.59	15.99	
SM11　2層	右	19.27	17.62	
SM11　2層	右	19.65	17.63	
SM11　2層	右	21.19	18.59	
SM11　2層	右	22.25	21.16	
SM11　2層	右	19.47	17.51	
SM11　2層	右	20.31	19.42	
SM11　3層	左	27.23	24.15	
SM11　3層	左	26.39	22.73	
SM11　3層	左	26.49	22.86	
SM11　3層	左	25.71	22.62	
SM11　3層	左	25.25	22.02	
SM11　3層	左	23	19.95	
SM11　3層	左	22.22	21.49	
SM11　3層	左	22.68	20.65	
SM11　3層	左	19.48	17.94	
SM11　3層	左	19.72	18.13	
SM11　3層	左	18.83	17.1	
SM11　3層	左	16.72	16.05	
SM11　3層	右	28.02	23.72	
SM11　3層	右	25.53	23.11	
SM11　3層	右	22.89	22.2	
SM11　3層	右	24.54	21.69	
SM11　3層	右	24.4	21.76	
SM11　3層	右	25.51	22.58	
SM11　3層	右	22.43	20.62	
SM11　3層	右	22.63	20.28	
SM11　3層	右	22.5	21.08	
SM11　3層	右	25.33	21.75	
SM11　3層	右	21.17	19.27	
SM11　3層	右	20.03	18.22	
SM11　3層	右	21.22	19.74	
SM11　3層	右	20.21	18.22	
SM11　3層	右	18.55	17.46	
SM11　3層	右	17.88	15.36	
SM11　3層	右	16.11	16.15	
SM11　3層	右	14.83	13.58	
SM11　3層	右	21.29	19.33	

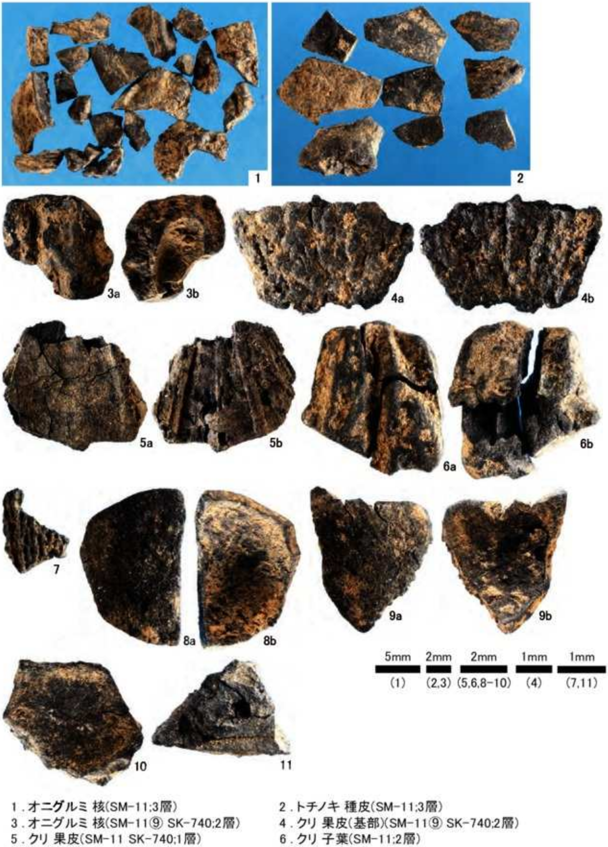
ハマグリ				
採取位置	左右	殻長 (mm)	殻高 (mm)	被熱
SM11　1層	左	48.15	38.25	
SM11　2層	左	45.95	38.97	
SM11　2層	左	38.97	33.92	
SM11　2層	左	34.49	29.73	
SM11　2層	右	40.99	33.25	
SM11　2層	右	43.77	35.02	

ゴイサギ				
採取位置	左右	殻長 (mm)	殻高 (mm)	被熱
SM11　2層	左	44 ±	34.15	

ヤマトシジミ				
採取位置	左右	殻長 (mm)	殻高 (mm)	被熱
SK740　1層	左	23.74	21.77	
SK740　1層	左	19.77	17.11	
SK740　1層	左	20.95	20.36	
SK740　1層	左	23.01	20.22	
SK740　1層	左	23.28	20.84	
SK740　1層	左	18.78	17.26	
SK740　1層	左	18.11	16.45	
SK740　1層	左	17.91	16.48	
SK740　1層	左	27.03	23.65	
SK740　1層	左	25.51	21.38	
SK740　1層	左	22.83	22.89	
SK740　1層	左	22.55	19.48	
SK740　1層	左	22.41	20.36	
SK740　1層	左	22.48	20.76	
SK740　1層	左	20.36	18.59	
SK740　1層	左	26.79	24.1	
SK740　1層	左	31.66	28.14	
SK740　1層	左	23.92	21.28	
SK740　1層	左	25.35	24.74	
SK740　1層	右	15.52	15.89	
SK740　1層	右	16.44	14.11	
SK740　1層	右	17.23	17.21	
SK740　1層	右	13.35	12.27	
SK740　1層	右	16.99	15.15	
SK740　1層	右	19.77	19.18	
SK740　1層	右	22.96	20.72	
SK740　1層	右	21.72	19.54	
SK740　1層	右	20.32	18.84	
SK740　1層	右	23.47	21.42	
SK740　1層	右	32.05	27.44	
SK740　1層	右	19.45	16.7	
SK740　1層	右	24.14	22.67	
SK740　1層	右	25.1	23.15	
SK740　1層	右	23.37	20.53	
SK740　1層	右	25.46	24.51	
SK740　1層	右	24.82	23.18	
SK740　1層	右	23.33	20.07	
SK740　1層	右	15.1	13.35	
SK740　1層	右	19.75	18.6	
SK740　1層	右	18.14	16.99	
SK740　1層	右	21.23	19.02	
SK740　1層	右	22.89	19.8	
SK740　1層	右	23.51	21.64	
SK740　1層	右	26.39	22.61	
SK740　1層	右	23.75	21.34	
SK740　1層	右	25.14	21.42	
SK740　1層	右	18.51	16.76	
SK740　1層	右	19.19	17.12	
SK740　1層	右	17.42	16.13	
SK740　1層	右	24.15	22.86	
SK740　1層	右	23.11	20.43	
SK740　1層	右	23.5	21.23	
SK740　1層	右	23.25	21.72	
SK740　1層	右	16.56	15.65	
SK740　1層	右	22.68	20.22	
SK740　1層	右	20.79	18.99	
SK740　1層	右	20.55	18.42	
SK740　1層	右	24.43	20.45	
SK740　2層	左	20.02	18.86	
SK740　2層	左	17.36	17.46	
SK740　2層	左	17.91	16.01	
SK740　2層	左	15.25	15.18	
SK740　2層	右	21.75	20.82	
SK740　2層	右	18.06	17.4	
SK740　2層	右	19.29	17.65	
SK740　2層	右	16.15	15.38	

ハマグリ				
採取位置	左右	殻長 (mm)	殻高 (mm)	被熱
SK740　1層	左	38.25	34.15	
SK740　1層	右	33.85	29.74	
SK740　1層	右	37.25	30.49	
SK740　1層	右	36.72	31.19	
SK740　2層	左	41.55	33.9	
SK740　2層	左	61.65	48.8	

写真３　炭化葉・炭化種実（1）

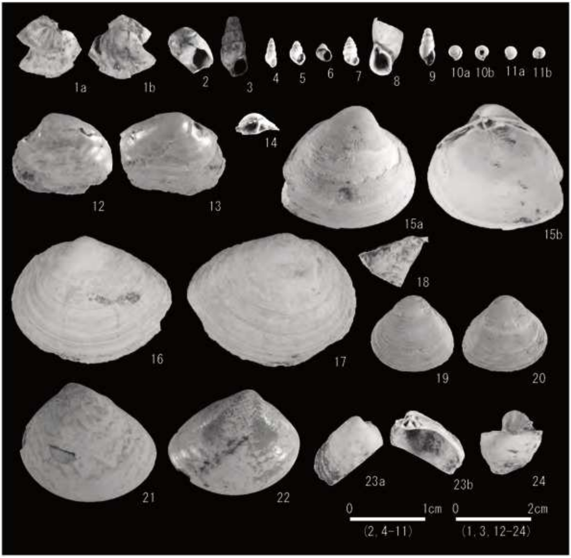


1．オニグルミ 核(SM-11;3層)
2．トチノキ 種皮(SM-11;3層)
3．オニグルミ 核(SM-11⑨ SK-740;2層)
4．クリ 果皮(基部)(SM-11⑨ SK-740;2層)
5．クリ 果皮(SM-11 SK-740;1層)
6．クリ 子葉(SM-11;2層)
7．サンショウ 種皮(SM-11 SK-740;1層)
8．ムクロジ 種皮(SM-11;3層)
9．ムクロジ 種皮(SM-11;3層)
10．トチノキ 種皮(SM-11 SK-740;1層)
11．トチノキ 種皮(SM-11 SK-740;1層)

写真４　炭化葉・炭化種実（2）

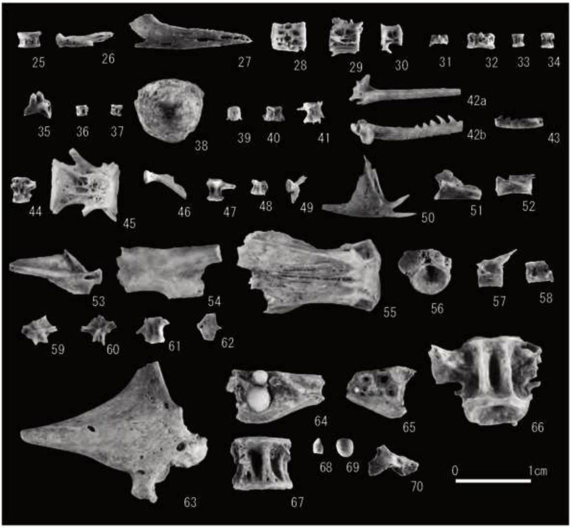
1．アカマツ 葉(SM-11;2層)
2．イネ 穎(基部)(SM-11;3層)
3．イネ 穎(基部)(SM-11;1層)
4．コムギ 胚乳(SM-11;3層)
5．コムギ? 胚乳(SM-11;2層)
6．イネ科 胚乳(SM-11;2層)

写真５　出土骨貝類（1）



1. キサゴ類殻（SM-11：1層）
2. アマオブネガイ科殻（SM-11 SK-740：1層）
3. ウミニナ殻（SM-11：3層）
4. スジウネリチョウジガイ？殻（SM-11 SK-740：1層）
5. クリイロカワザンショウ殻（SM-11：1層）
6. カワザンショウガイ殻（SM-11：1層）
7. イブキゴマガイ殻（SM-11 SK-740：1層）
8. キセルガイ科殻（SM-11：2層）
9. ホソオカチョウジガイ殻（SM-11：2層）
10. コハクガイ科殻（SM-11：1層）
11. ウラジロベッコウマイマイ殻（SM-11：1層）
12. イシガイ？左殻（SM-11 SK-740：1層）
13. イシガイ？右殻（SM-11 SK-740：1層）
14. シオフキ左殻（SM-11：2層）
15. シオフキ右殻（SM-11：2層）
16. ゴイサギ左殻（SM-11：2層）
17. ゴイサギ右殻（SM-11 SK-740：1層）
18. ニッコウガイ科右殻（SM-11⑨ SK-740：2層）
19. ヤマトシジミ左殻（SM-11 SK-740：1層）
20. ヤマトシジミ右殻（SM-11 SK-740：1層）
21. ハマグリ左殻（SM-11 SK-740：1層）
22. ハマグリ右殻（SM-11 SK-740：1層）
23. オキシジミ？右殻（SM-11：3層）
24. オオノガイ左殻（SM-11 SK-740：1層）

写真6　出土骨貝類（2）



25. エイ・サメ類椎骨（SM-11:2 層）
26. ウナギ属前上顎骨・節骨・鋤骨板（SM-11 SK-740:1 層）
27. ウナギ属右歯骨（SM-11⑨ SK-740:2 層）
28. ウナギ属腹椎（SM-11 SK-740:1 層）
29. ウナギ属腹椎（SM-11 SK-740:1 層）
30. ウナギ属尾椎（SM-11 SK-740:1 層）
31. マイワシ第 1 椎骨（SM-11:3 層）
32. マイワシ第 2 椎骨（SM-11 SK-740:1 層）
33. ニシン科腹椎（SM-11:3 層）
34. ニシン科尾椎（SM-11:3 層）
35. フナ属？咽頭骨（SM-11:2 層）
36. フナ属第 2 椎骨（SM-11⑨ SK-740:2 層）
37. フナ属腹椎（SM-11:3 層）
38. コイ科第 1 椎骨（SM-11⑨ SK-740:2 層）
39. コイ科第 1 椎骨（SM-11 SK-740:1 層）
40. コイ科尾椎（SM-11⑨ SK-740:2 層）
41. ドジョウ類腹椎（SM-11:1 層）
42. ナマズ属胸鰭棘（SM-11:1 層）
43. ナマズ属？胸鰭棘（SM-11:1 層）
44. ボラ科腹椎（SM-11:3 層）
45. ボラ科尾椎（SM-11:3 層）
46. ボラ科終尾椎（SM-11⑨ SK-740:2 層）
47. サヨリ科腹椎（SM-11 SK-740:1 層）
48. サヨリ科尾椎（SM-11 SK-740:1 層）
49. サヨリ科終尾椎（SM-11⑨ SK-740:2 層）
50. コチ科右方骨（SM-11⑨ SK-740:2 層）
51. コチ科左前鰓蓋骨（SM-11⑨ SK-740:2 層）
52. コチ科尾椎（SM-11⑨ SK-740:2 層）
53. スズキ属左角骨（SM-11 SK-740:1 層）
54. スズキ属右角舌骨（SM-11 SK-740:1 層）
55. スズキ属基底後頭骨（SM-11:1 層）
56. スズキ属第 1 椎骨（SM-11:1 層）
57. スズキ属腹椎（SM-11⑨ SK-740:2 層）
58. スズキ属尾椎（SM-11 SK-740:1 層）
59. スズキ属？左舌顎骨（SM-11⑨ SK-740:2 層）
60. スズキ属？右舌顎骨（SM-11⑨ SK-740:2 層）
61. アジ科腹椎（SM-11⑨ SK-740:2 層）
62. アジ科稜鱗（SM-11⑨ SK-740:2 層）
63. クロダイ属左角骨（SM-11⑨ SK-740:2 層）
64. タイ科歯骨（SM-11 SK-740:1 層）
65. タイ科前上顎骨／歯骨（SM-11 SK-740:1 層）
66. タイ科腹椎（SM-11:1 層）
67. タイ科尾椎（SM-11:2 層）
68. タイ科歯牙（犬歯状）（SM-11 SK-740:1 層）
69. タイ科歯牙（臼歯状）（SM-11 SK-740:1 層）
70. タイ科？主鰓蓋骨（SM-11 SK-740:1 層）

写真7　出土骨貝類（3）

71. ハゼ科左前上顎骨（SM-11⑨ SK-740:2 層）
72. ハゼ科右前上顎骨（SM-11⑨ SK-740:2 層）
73. ハゼ科左主上顎骨（SM-11⑨ SK-740:2 層）
74. ハゼ科右主上顎骨（SM-11⑨ SK-740:2 層）
75. ハゼ科左歯骨（SM-11⑨ SK-740:2 層）
76. ハゼ科右歯骨（SM-11⑨ SK-740:2 層）
77. ハゼ科左方骨（SM-11⑨ SK-740:2 層）
78. ハゼ科右方骨（SM-11⑨ SK-740:2 層）
79. ハゼ科左角骨（SM-11⑨ SK-740:2 層）
80. ハゼ科右角骨（SM-11⑨ SK-740:2 層）
81. ハゼ科第 1 椎骨（SM-11⑨ SK-740:2 層）
82. ハゼ科腹椎（SM-11⑨ SK-740:2 層）
83. ハゼ科尾椎（SM-11⑨ SK-740:2 層）
84. カマス属左角骨（SM-11⑨ SK-740:2 層）
85. 硬骨魚綱鱗（SM-11:1 層）
86. ヘビ類椎骨（SM-11:3 層）
87. 鳥類四肢骨（SM-11:3 層）
88. 小型獣類肋骨（SM-11:3 層）
89. ネコ？右脛骨（SM-11:2 層）
90. イノシシ左前頭骨（SM-11:2 層）
91. イノシシ第 2/5 中節骨（SM-11:1 層）
92. イノシシ？左寛骨（座骨）(SM-11 SK-740:1 層）
93. ニホンジカ歯牙（SM-11:1 層）
94. ニホンジカ右脛骨（SM-11:1 層）
95. ニホンジカ中節骨（SM-11:3 層）
96. ニホンジカ中節骨（SM-11:3 層）
97. ニホンジカ種子骨（SM-11:2 層）
98. イノシシ / ニホンジカ距骨？(SM-11⑨ SK-740:2 層）
99. 獣類歯牙？歯根？(SM-11 SK-740:1 層）
100. 獣類椎骨（SM-11:1 層）
101. 獣類椎骨（SM-11:3 層）
102. 獣類肋骨（SM-11:2 層）
103. 獣類中節骨（SM-11⑨ SK-740:2 層）
104. 種類不明部位不明（CM 有）(SM-11:3 層）

3　上境旭台貝塚出土の獣骨類（平成27年度調査分）

パリノ・サーヴェイ株式会社

(1) はじめに

上境旭台貝塚（茨城県つくば市栄に所在）は，常陸台地の南西部を構成する筑波稲敷台地の北西部に位置する。筑波稲敷台地は，霞ヶ浦に流下する桜川の右岸に広がる台地であり，貝塚ほか（2000）による地形分類図では上位台地Ｃに分類されている。上位台地の形成年代は，酸素同位体ステージ５ａ，すなわち約８万年前頃と考えられており，武蔵野台地における中位面であるＭ２面に対比される。本遺跡では，これまでにも自然科学分析を応用して調査区内の層序や遺物の検討を行っている。平成29年度の発掘調査では，台地上に縄文時代後期から晩期の集落跡が確認された他，斜面部には同時期の貝層が，低地部では木製品などの遺物を包含する層が検出されている。

本遺跡では，これまでにも自然科学分析を実施しており，漆喰状の白色物質の検討や出土骨貝類について明らかにしてきている。本分析調査では，土坑覆土及び貝塚から検出された骨貝類，特に獣骨類を中心にその種類を明らかにする。

(2) 試料

試料は，SK53（９試料），SK444（１試料），SK491（14試料），SK493（１試料），SK527（１試料），SK532（１試料），SK534（２試料），SK551（１試料），SK574（４試料），SK599（1試料），SK623（1試料），SK688（１試料），SK713（２試料），SK724（１試料），SK728（１試料），SK730（１試料），SM11（98試料）から採取された骨貝類140試料である。いずれも既にクリーニングされ，乾燥状態にある。なお，この内，SM11で採取された751・753・754・904は，５㎜，３㎜，１㎜に篩分けされている。また，試料の中には，複数片の破片が含まれる場合がみられ，総破片数は1,500点以上である。試料の詳細を第262表に示す。

(3) 分析方法

復元が可能な試料については，一般工作用接着剤を用いて接合・復元する。試料を肉眼及び実体顕微鏡下で観察し，形態的特徴から種及び部位を特定する。また，必要に応じてデジタルノギスを用いて部位の計測を行う。計測箇所等に関しては，Drieach（1976）に従う（第462～464図）。

(4) 結果

土坑16基及び貝塚1基からは，腹足綱2種類（キセルガイ科，コハクガイ科），二枚貝綱2種類（バカガイ科・ヤマトシジミ），軟骨魚綱1種類（サメ・エイ類），硬骨魚綱14種類（ウナギ・ニシン亜科・キンブナ・フナ属・ドジョウ科・ナマズ目・サヨリ属・メバル亜科・フサカサゴ科？・スズキ属・ブリ属？・クロダイ属・マダイ亜科・ハゼ科），両生綱1種類（カエル類），爬虫綱1種類（ヘビ類），鳥綱（種不明），哺乳綱種類（モグラ類・ネズミ亜科・ハタネズミ亜科・アナグマ・イノシシ・ニホンジカ）が確認された（第263表）。同定結果を第264表，頭蓋及び四肢骨の計測結果を第265～268表に示す。以下，遺構ごとに結果を記す。

・SK53

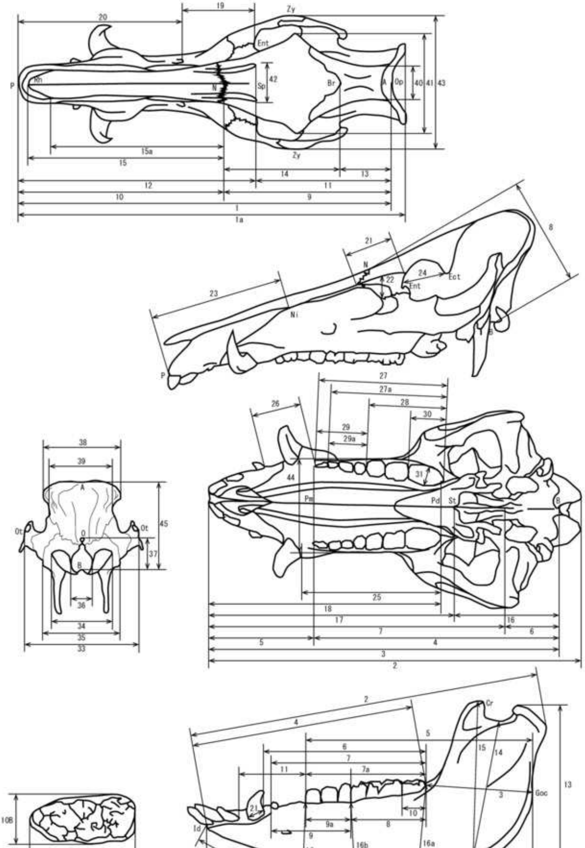
No. 6・８～14・16の９試料である。

No. 6は，イノシシの左上顎骨・左橈骨・右第４中手骨・左距骨，ニホンジカの右尺骨，大型哺乳類の

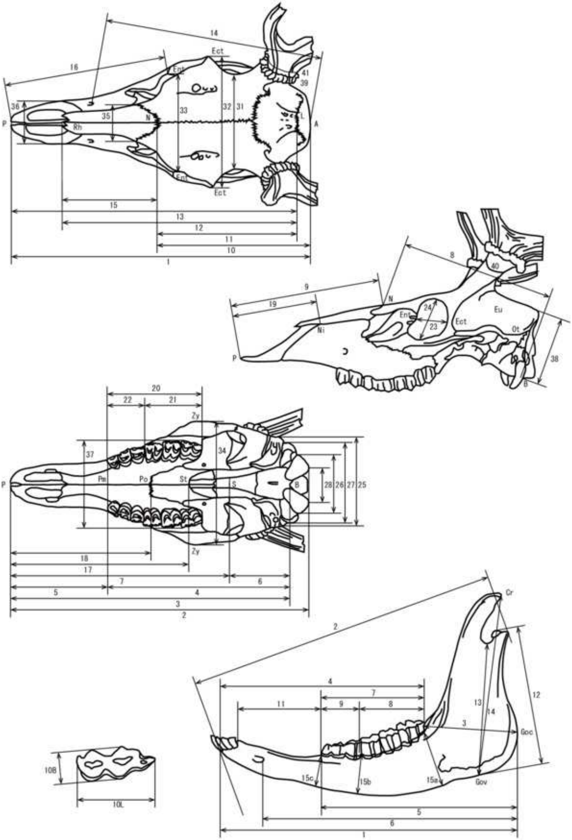
第262表　骨同定試料一覧

遺構 No.	遺物 No.	種　類	数　量
SK-53	6	骨	30＋
	8	骨	21
	9	骨	1
	10	骨	1
	11	骨	1
	12	骨	13＋
	13	骨	1
	14	骨	3＋
	16	骨	13＋
SK-444	1	骨	15
SK-491	2	骨	36＋
	8	顎	2
	9	骨	19＋
	16	骨	1＋
	25	歯	1＋
	27	顎	1
	28	骨	2＋
	29	骨	6＋
	31	顎	1
	38	爪	1
	53	骨	1
	57	牙	1
	64	骨	1
	65	骨	1＋
SK-493	3	骨	1
SK-527	1	歯	1＋
SK-532	2	骨	2
SK-534	1	骨	1
	9	骨角器	1
SK-551	4	肩甲骨	5＋
SK-574	1	骨	1
	4	顎	9＋
	5	骨	16＋
	6	歯	1＋
SK-599	3	顎	2＋
SK-623	1	骨	2
SK-688	6	骨	6
SK-713	1	顎	1
	2	骨角器	1
SK-724	2	骨	11＋
SK-728	1	肋骨	2
SK-730	4	骨	1
SM-11	26	骨	11＋
	27	鹿角	1＋
	28	骨	1
	29	骨	5
	30	骨	1
	31	骨	1＋
	32	骨	2
	33	骨	1
	117	顎	1
	152	骨（角）	8＋
	163	顎	1
	166	顎	2
	167	脊椎	1
	170	大腿骨	1
	171	骨	1
	197	頭蓋骨	1＋
	198	肩甲骨	4＋
	199	骨	1
	403	肩甲骨	1＋
	405	骨	1
	408	骨	1
	409	骨	1
	410	骨	1
	411	骨	1
	413	肩甲骨	1＋
	414	骨	1
	415	骨	2
	416	骨	16
	419	骨	1
	420	骨	1
	421	歯	1
	423	骨	2
SM-11	459	肩甲骨	1＋
	468	骨	1
	483	骨角器	1
	485	肋骨	2
	486	骨	1
	487	鹿角	1
	514	鹿角	1＋
	515	骨	1
	516	骨	1
	517	骨	1
	518	歯	1
	519	歯	2
	520	骨	1
	521	骨	7
	524	骨	1
	551	骨	23
	554	骨	1
	556	顎	1
	558	顎	1
	559	鹿角	1＋
	561	骨	1＋
	562	肩甲骨	1
	564	顎	1
	566	骨	2
	568	骨	1
	571	骨	1
	595	イノシシ牙未製品	1
	598	骨	1
	622	肩甲骨	1
	623	肩甲骨	2＋
	624	肩甲骨	1＋
	625	肩甲骨	1＋
	629	顎	2＋
	631	骨	1
	657	顎	1＋
	658	肩甲骨	1
	659	骨	1
	660	顎	1＋
	661	顎	3
	663	骨	1＋
	667	角	1
	669	骨	1
	702	肩甲骨	1＋
	704	骨	1
	705	骨	1
	706	骨	1
	708	骨	1
	711	骨	1
	712	骨	1
	713	骨	1＋
	714	骨	1
	715	骨	2
	716	骨	1
	751（5mm）	骨	7
	751（3mm）	骨	9
	751（1mm）	骨	29
	753（5mm）	顎	79
	753（3mm）	顎	131
	753（1mm）	顎	114
	754（5mm）	骨	76
	754（3mm）	骨	191
	754（1mm）	骨	84
	755	骨	1
	757	骨	2
	758	骨	1＋
	761	顎	1＋
	851	顎	1
	852	顎	1
	898	骨	1
	899	骨	33＋
	904（5mm）	骨	91
	904（3mm）	骨	128
	904（1mm）	骨	117
	1034	骨角器	69
		総破片数	1,567点

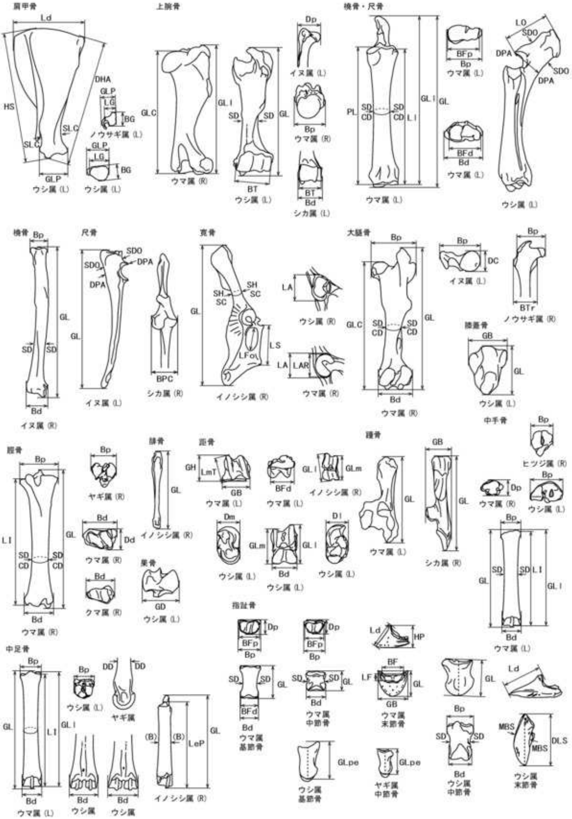
注）＋は他に破片が存在することを示す



第 457 図　イノシシ属計測箇所（Deriesh, 1976 に加筆）



第458図　ニホンジカ属計測箇所（Deriesh, 1976に加筆）



第 459 図　哺乳綱四肢骨計測箇所（Deriesh, 1976 に加筆）

第263表　検出分類群一覧

軟体動物門　Phylum　Mollusca
腹足綱　Class　Gastropoda
有肺亜綱　Subclass　Pulmonata
柄眼目　Order　Sylomm atophora
キセルガイ科　Family　Clausiliidae
キセルガイ科　Gen. et. sp. indet.
コハクガイ科　Family　Zonitidae
コハクガイ科　Gen. et. sp. indet.
二枚貝綱　Class　Bivalvia
異歯亜綱　Subclass　Heterodonta
マルスダレガイ目　Order Veneroida
バカガイ科　Family　Mactridae
バカガイ科　Gen. et. sp. indet.
シジミ科　Family　Corbiculidae
ヤマトシジミ　Corbicula japonica
脊椎動物門　Phylum　Vertebrata
軟骨魚綱　Class　Chondrichthyes
板鰓亜綱　Subclass　Elasmobranchii
サメ・エイ類　Ord. et. fam. indet.
硬骨魚綱　Class　Osteichthyse
条鰭亜綱　Subclass　Actinopterygii
ウナギ目　Order　Anguilliformes
ウナギ亜目　Suborder　Anguilloidei
ウナギ科　Family　Anguillidae
ウナギ　Anguilla japonica
ニシン目　Order　Clupeiformes
ニシン科　Family　Clupeidae
ニシン亜科　Subfamily　Clupeinae
ニシン亜科　Gen. et. sp. indet.
コイ目　Order　Cypriniformes
コイ科　Family　Cyprinidae
コイ亜科　Subfamily　Cyprininae
フナ属　Genus　Carassius
キンブナ　Carassius auratus subsp.2
ドジョウ科　Family　Cobitidae
ドジョウ科　Gen. et. sp. indet.
ナマズ目　Order　Siluriformes
ナマズ目　Fam. et. gen. indet.
ダツ目　Order　Beloniformes
トビウオ亜目　Suborder　Exocoetoidei
サヨリ科　Family　Hemiramphidae
サヨリ属　Genus　Hyporhamphus
カサゴ目　Order　Scorpaeniformes
カサゴ亜目　Suborder　Scorpaenoidei
フサカサゴ科　Family　Scorpaenidae
メバル亜科　Subfamily　Sebastinae
メバル亜科　Gen. et. sp. indet.

脊椎動物門　Phylum　Vertebrata
硬骨魚綱　Class　Osteichthyse
条鰭亜綱　Subclass　Actinopterygii
スズキ目　Order　Perciformes
スズキ亜目　Suborder　Percoidei
スズキ科　Family　Moronidae
スズキ属　Genus　Lateolabrax
アジ科　Family　Carangidae
ブリ属？　Genus　Seriola?
タイ科　Family　Sparidae
ヘダイ亜科　Subfamily　Sparinae
クロダイ属　Genus　Acanthopagrus
マダイ亜科　Subfamily　Pagrinae
マダイ亜科　Gen. et. sp. indet.
ハゼ亜目　Suborder　Gobioidei
ハゼ科　Family　Gobiidae
ハゼ科　Gen. et. sp. indet.
両生綱　Class　Amphibia
無尾目　Order　Anura
カエル類　Fam. et. gen. indet.
爬虫綱　Class　Reptilia
有鱗目　Order　Squamata
ヘビ亜目　Suborder　Serpentes
ヘビ類　Fam. et. gen. indet.
鳥綱　Class　Aves
鳥類　Ord. et. fam. indet.
哺乳綱　Class　Mamm alia
モグラ目（食虫目）　Order　Insectivora
モグラ科　Family　Talpidae
モグラ類　Gen. et. sp. indet.
ネズミ科　Family　Muridae
ネズミ亜科　Subfamily　Murinae
ネズミ亜科　Gen. et. sp. indet.
ハタネズミ亜科　Subfamily　Arvicolinae
ハタネズミ亜科　Gen. et. sp. indet.
ネコ目（食肉目）　Order　Carnivora
ネコ亜目　Suborder　Fissipedia
イタチ科　Family　Mustelidae
アナグマ　Meles meles
ウシ目（偶蹄目）　Order　Artiodactyla
イノシシ科　Family　Suidae
イノシシ　Sus scrofa
シカ科　Family　Cervidae
ニホンジカ　Cervus nippon

左脛骨近位端片，哺乳類の四肢骨片などがみられる。イノシシ左上顎骨は第２後臼歯が植立する。

No. 8は，イノシシの右上顎第4前臼歯である。この他にも哺乳類の部位不明破片がみられる。

No. 9は，イノシシの右上顎骨で，第１・２後臼歯が植立する。

No.10は，ニホンジカの左下顎骨で，第2・3乳臼歯と第1後臼歯が植立し，第２後臼歯が萌出直前である。

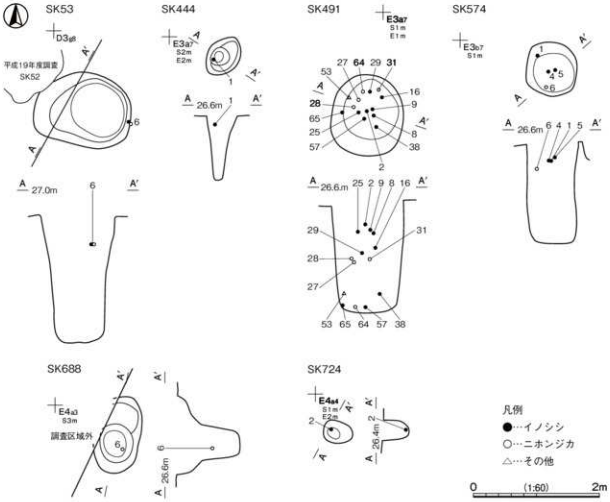
No.11は，ニホンジカの左脛骨近位端である。

No.12は，ニホンジカの左橈骨遠位端，大型哺乳類の四肢骨，哺乳類の脛骨近位端の可能性がある破片などが検出される。

No.13は，ニホンジカの中手骨である。

No.14は，ニホンジカの基底後頭骨・左右岩様骨などである。

No.16は，ニホンジカの角などである。第３枝先端部を切断している状態が確認される。



第460図　土坑獣骨出土状況図（平成27年度調査分）

・SK444

No.1の1試料である。イノシシの右第4中足骨，大型哺乳類部位不明破片などが確認される。大型哺乳類部位不明破片には焼けているものが含まれる。

・SK491

No. 2・8・9・16・25・27～29・31・38・53・57・64・65の14試料である。

No. 2は，イノシシの左下顎第1門歯，大型哺乳類の頭蓋骨などである。

No. 8は，イノシシの右下顎骨などである。第2後臼歯が植立する。

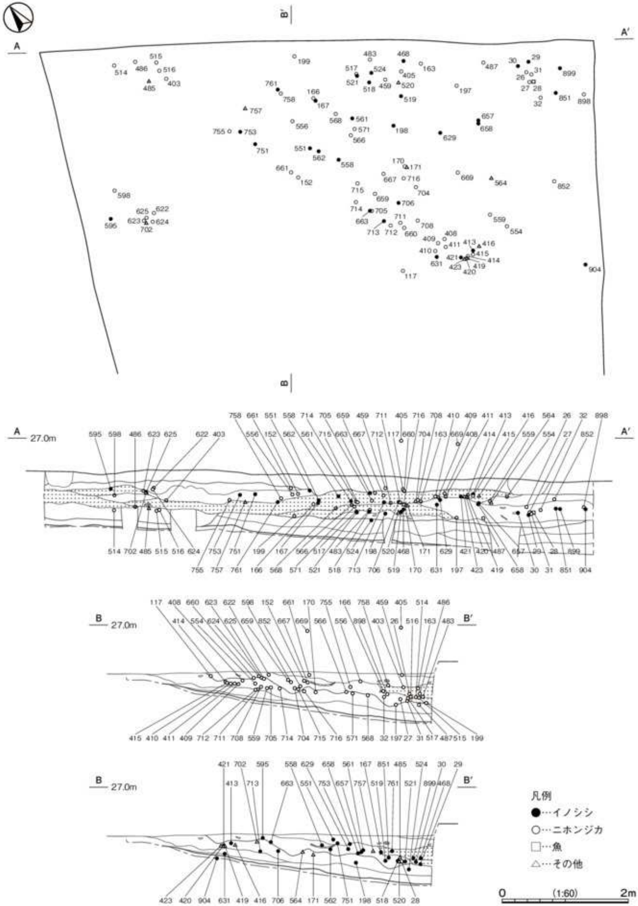
No. 9は，イノシシの左門歯骨・右上顎骨，大型哺乳類の下顎骨・歯牙・肋骨，哺乳類の椎骨（椎体板）などである。

No.16は，イノシシの左右下顎骨（連合部）である。左犬歯・右第2門歯・犬歯・第2～4前臼歯が植立する。

No.25は，イノシシの右顎骨で，第4前臼歯～第2後臼歯が植立する。

No.27は，ニホンジカの腰椎で，椎体板が未化骨外れる。

No.28は，イノシシの右下顎骨（連合部付近），ニホンジカの中手骨片などである。イノシシの右下顎骨は，第1・2乳臼歯が植立する。



第 461 図　第 11 号斜面貝層　獣骨出土状況図

第 264 表　骨同定結果

遺構No.	遺物No.	種別	種類	部位	左右	部分　状態	数量	被熱	ｽﾊﾟｲﾗﾙ	cm	切断	削り痕	備考
SK53	6	骨	イノシシ	頭蓋骨	左	上顎骨	1						M^2 植立
				橈骨	左	近位端破片	1						
				第 4 中手骨	右	近位端	1						
				距骨	左	破片	1						
			ニホンジカ	尺骨	右	近位端破片	1					○	
			大型哺乳類	脛骨	左	近位端破片	1						
			哺乳類	四肢骨		破片	1		○				
				不明		破片	23＋						2.88g
	8	骨	イノシシ	上顎第 4 前臼歯	右	破片	1						
			哺乳類	不明		破片	20						3.77g
	9	骨	イノシシ	頭蓋骨	右	上顎骨	1						M^{12} 植立
	10	骨	ニホンジカ	下顎骨	左	破片	1			○			$dm_{2,3}M_1$ 植立・M_2 萌出直前
	11	骨	ニホンジカ	脛骨	左	近位端	1		○				
	12	骨	ニホンジカ	橈骨	左	遠位端	1		○			○	
			大型哺乳類	四肢骨		破片	6						
				不明		破片	2						
			哺乳類	脛骨？		近位端破片？	1						
				不明		破片	3＋						0.21g
	13	骨	ニホンジカ	中手骨		遠位端	1						
	14	骨	ニホンジカ	頭蓋骨		基底後頭骨	1						
					左	岩様骨	1						
					右	岩様骨	1						
			哺乳類	不明		破片	多数						19.24g
	16	骨	ニホンジカ	角		破片	1				○		第 3 枝先端部切断
						破片	4＋						4.29g
			哺乳類	不明		破片	8						0.08g
SK444	1	骨	イノシシ	第 4 中足骨	右	近位端	1						Bp16.73㎜
			大型哺乳類	不明		破片	1						
						破片	1	○					
			哺乳類	不明		破片	12						
SK491	2	骨	イノシシ	下顎第 1 門歯	左	破片	1						未出
			大型哺乳類	頭蓋骨		破片	1						
			哺乳類	不明		破片	34＋						
	8	顎	イノシシ	下顎骨	右	破片	1						M_2 植立
			哺乳類	不明		破片	1						
	9	骨	イノシシ	頭蓋骨	左	切歯骨	1						I^{13} 植立
					右	上顎骨	1						C,P^1,P^2 植立（歯根のみ）
			大型哺乳類	下顎骨		破片	1						
				歯牙		歯根	1						
				肋骨		破片	3						
				不明		破片	2						
			哺乳類	椎骨		椎体板	3						
				不明		破片	7＋						
	16	骨	イノシシ	下顎骨	左右	連合部	1＋						左 C, 右 $I_3C,P_{3,4}$ 植立
	25	歯	イノシシ	頭蓋骨	右	上顎骨	1＋						P^4M^{12} 植立
	27	顎	ニホンジカ	腰椎		破片	1						椎体板未化骨外れ
	28	骨	イノシシ	下顎骨	右	連合部	1						dm_{12} 植立 I_1C,P_1 未出
			ニホンジカ	中手骨		破片	1						
			哺乳類	不明		破片	多数						0.67g
	29	骨	イノシシ	下顎骨	左	破片	1＋						dm_{12} 植立
				下顎第 1 門歯	左	破片	1						未出
				下顎第 2 門歯	左	略完	1						未出
					右	略完	1						未出
				下顎犬歯	左	破片	1						未出
				下顎第 1 前臼歯	左	略完	1						萌出歯牙
	31	顎	ニホンジカ	下顎骨	右	破片	1						M_{12} 植立 M_3 途中
	38	爪	イノシシ	上顎犬歯	左	略完	1						
	53	骨	大型哺乳類	頭蓋骨？		破片	1						
	57	牙	イノシシ	上顎犬歯	左	略完	1						
	64	骨	ニホンジカ	中足骨		破片	1				○		加工途中？
	65	骨	イノシシ	肩甲骨	左	破片	1＋						
SK493	3	骨	イノシシ	尺骨	右	近位端	1						
SK527	1	歯	ニホンジカ	頭蓋骨	左	上顎骨	1＋						P^4-M^3 植立
SK532	2	骨	ニホンジカ	胸椎		略完	2						リッピング
SK534	1	骨	ニホンジカ	距骨	右	略完	1	○					被熱は部分的
	9	骨角器	イノシシ	犬歯		破片	1						装飾品・穿孔（Φ1.86）、L34.71X10.62

遺構No.	遺物No.	種別	種類	部位	左右	部分 状態	数量	被熱	スパイラル	cm	切断	削り痕	備考
SK551	4	肩甲骨	イノシシ	肩甲骨	左	破片	1+						
			哺乳類	不明		破片	多数						3.97 g
						破片	4	○					
			土器			破片	1						
SK574	1	骨	イノシシ	下顎骨	右	破片	1						dc,dm$_{1\text{-}3}$,M$_1$ 植立・I$_1$ 未出・M$_2$ 萌出直前
	4	顎	タイ科	前上顎骨 / 歯骨		破片	1	○					
			イノシシ	下顎骨	左右	連合部	1						左 I$_{1\text{-}3}$C,P$_{1\text{-}4}$・右 I$_{1\text{-}3}$C 植立
			イノシシ？	歯牙		破片	1						
			哺乳類	歯牙		歯根	1						
				不明		破片	5+						
	5	骨	イノシシ	頭蓋骨	右	側頭骨	1						
						後頭骨	1+						
						基底後頭骨	1						
					左	後頭顆	1						
					右	後頭顆	1						
			イノシシ？	頭蓋骨		破片	11						
			哺乳類	不明		破片	多数						3.09 g
	6	歯	ニホンジカ	頭蓋骨	右	上顎骨	1+						P^2-M^2 植立
SK599	3	顎	イノシシ	頭蓋骨	左	頸静脈突起	1						
				下顎骨	左	破片	1+						M$_3$ 萌出途中
			哺乳類	不明		破片	多数						1.58g
SK623	1	骨	ニホンジカ	寛骨	右	破片	1						
			哺乳類	不明		破片	1						
SK688	6	骨	ニホンジカ	下顎骨	右	破片	1+						
				下顎第2乳臼歯	右	略完	1						
				下顎第3乳臼歯	右	略完	1						
				下顎第4前臼歯	右	略完	1						未出，歯根未形成
				下顎第1後臼歯	右	破片	1						
				下顎第2後臼歯	右	破片	1						未出
SK713	1	顎	ニホンジカ	下顎骨	右	破片	1						M$_{1\cdot2}$ 植立 ,P$_4$M$_3$ 萌出途中
	2	骨角器	大型哺乳類	四肢骨		破片	1						骨角器・ℓ 82.02X10.61
SK724	2	骨	イノシシ	第3手根骨	左	破片	1						
			大型哺乳類	脛骨	右	近位端破片	1						
				四肢骨		破片	3						
			哺乳類	不明		破片	6+						
SK728	1	肋骨	大型哺乳類	肋骨		破片	2						
SK730	4	骨	イノシシ	下顎骨	左	破片	1						M$_2$ 植立 ,M$_3$ 萌出途中
SM11	26	骨	ニホンジカ	頭蓋骨	左	前頭骨	1						
					右	側頭骨	1						
						脳頭蓋骨	4						
						基底後頭骨	1						
						破片	1						
			大型哺乳類	大腿骨		近位端	1						
			哺乳類	不明		破片	2+						
	27	鹿角	ニホンジカ	角		破片	1+				○		先端部切断
	28	骨	魚類	鰭棘等		破片	1						
	29	骨	イノシシ	頭蓋骨	右	上顎骨	1						P^3 植立
			ニホンジカ	胸椎		破片	1						
			哺乳類	椎骨		破片	1						
				不明		破片	2						
	30	骨	イノシシ	下顎骨	右	破片	1						
	31	骨	ニホンジカ	下顎骨	右	破片	1+						M$_{1\text{-}2}$ 植立 ,P$_4$・M$_3$ 萌出途中 ,P$_{2\text{-}3}$ 萌出直前
	32	骨	ニホンジカ	角		破片	1				○		切断品
			哺乳類	頭蓋骨		破片	1						
	33	骨	ニホンジカ	角		角座部	1				○		
	117	顎	ニホンジカ	下顎骨	左	破片	1						dm$_{1\text{-}3}$,M$_1$ 植立
	152	骨（角）	ニホンジカ	角		先端部	2						
				角		破片	6+						
	163	顎	ニホンジカ	下顎骨	右	破片	1						P$_2$-M$_3$ 植立
	166	顎	ニホンジカ	下顎骨	右	破片	1						M$_{2\text{-}3}$ 植立
				腰椎		破片	1						椎体板未化骨外れ
	167	脊椎	イノシシ	第2頸椎		略完	1						椎体板未化骨外れ
	170	大腿骨	ニホンジカ	大腿骨	右	遠位端	1		○				
	171	骨	大型哺乳類	不明		破片	1						
	197	頭蓋骨	ニホンジカ	頭蓋骨	左右	前頭骨 - 頭頂骨	1+						
	198	肩甲骨	イノシシ	頭蓋骨	右	頭頂骨	1						
				肩甲骨	右	破片	1						
			哺乳類	不明		破片	2+						

遺構No.	遺物No.	種別	種類	部位	左右	部分　状態	数量	被熱	スパイラル	cm	切断	齧り痕	備考
SM11	199	骨	ニホンジカ	中手骨	左	略完	1						
	403	肩甲骨	ニホンジカ	肩甲骨	右	破片	1＋						
	405	骨	ニホンジカ	第6頸椎		略完	1						
	408	骨	ニホンジカ	第3頸椎		破片	1						
	409	骨	ニホンジカ	腰椎		破片	1						
	410	骨	ニホンジカ	頭蓋骨	右	上顎骨	1						P^3-M^1 植立
	411	骨	ニホンジカ	第7頸椎		破片	1						椎体板未化骨外れ
	413	肩甲骨	イノシシ	肩甲骨	右	破片	1＋						
	414	骨	ニホンジカ	寛骨	左	破片	1					○	
	415	骨	ニホンジカ	下顎骨	左	関節突起	1						
				基節骨		略完	1						GL55.13㎜
	416	骨	タイ科	歯牙（臼歯状）		破片	1						
			魚類	不明		破片	1						
			哺乳類	不明		破片	3						
						破片	2	○					
			骨	不明		破片	3						
			植物遺体			破片	6						0.22 g
	419	骨	大型哺乳類	寛骨	左	破片	1						
	420	骨	大型哺乳類	不明		破片	1						
	421	歯	イノシシ	下顎第1門歯	左	破片	1						
	423	骨	大型哺乳類	四肢骨		破片	1		○				
			竹			破片	1						
	459	肩甲骨	ニホンジカ	肩甲骨	右	破片	1＋						
	468	骨	イノシシ	腓骨	左	両端欠	1						
	483	骨角器	ニホンジカ	角		破片	1						加工品・66.03X11.16X9.24
	485	肋骨	大型哺乳類	肋骨		破片	2						
	486	骨	ニホンジカ	尺骨	左	遠位端欠	1						
	487	鹿角	ニホンジカ	角		破片	1			○	○		
	514	鹿角	ニホンジカ	角		破片	1＋			○	○		
	515	骨	ニホンジカ	肩甲骨	左	破片	1						
	516	骨	ニホンジカ	橈骨	右	遠位端	1		○				
	517	骨	ニホンジカ	腰椎		破片	1						椎体板未化骨外れ
	518	歯	イノシシ	下顎骨	右	破片	1						$M_{2,3}$ 植立
	519	歯	イノシシ	頭蓋骨	左	上顎骨	1						P^3 植立
				脛骨	右	遠位端	1		○				遠位端未化骨外れ
	520	骨	大型哺乳類	四肢骨		破片	1	○	○				
	521	骨	二枚貝綱	殻		破片	1						
			イノシシ	下顎骨	左	破片	1						$P_{3,4}$ 植立
			大型哺乳類	不明		破片	5						
	524	骨	イノシシ	寛骨	左	破片	1						
	551	骨	マダイ亜科	歯骨	右	破片	1						
			魚類	不明		破片	1						
			イノシシ	頭蓋骨		頭頂骨	2						
					左	側頭骨	1						
					左	岩様骨	1						
					右	側頭骨	1＋						
					左	後頭顆	1						
					右	後頭顆	1						
			大型哺乳類	頭蓋骨		破片	5						
						破片	1	○					
			哺乳類	不明		破片	7						
			土器			破片	1						
	554	骨	ニホンジカ	脛骨	右	近位端欠	1		○	○	○		
	556	顎	ニホンジカ	下顎骨	右	破片	1						P_2-M_3 植立
	558	顎	イノシシ	下顎骨	右	破片	1						P_4-M_3 植立
	559	鹿角	ニホンジカ	角		破片	1＋			○	○		
	561	骨	イノシシ	胸椎		破片	1＋						椎体板未化骨外れ
	562	肩甲骨	イノシシ	肩甲骨	左	破片	1						
	564	顎	アナグマ	下顎骨	右	破片	1						$P_{3,4}$-M_1 植立
	566	骨	ニホンジカ	腰椎		破片	1						
				距骨	左	略完	1						
	568	骨	ニホンジカ	第5頸椎		破片	1						椎体板未化骨外れ
	571	骨	ニホンジカ	腰椎		破片	1						
	595	イノシシ牙未製品	イノシシ	上顎犬歯		破片	1						未製品
	598	骨	ニホンジカ	中手骨	右	遠位端破損	1						
	622	肩甲骨	ニホンジカ	肩甲骨	右	破片	1						
	623	肩甲骨	ヤマトシジミ	殻	左	略完	1						殻長 24.15㎜，殻高 21.98㎜
			ニホンジカ	肩甲骨	左	破片	1＋						

遺構No.	遺物No.	種別	種類	部位	左右	部分　状態	数量	被熱	スパイラル	cm	切断	齧り痕	備考
SM11	624	肩甲骨	ニホンジカ	肩甲骨	左	破片	1＋						
	625	肩甲骨	ニホンジカ	肩甲骨	左	破片	1＋						
	629	顎	イノシシ	頭蓋骨	右	上顎骨	1＋						P^{3}-M^{2} 植立
			イノシシ	頭蓋骨	右	涙骨	1						
			イノシシ？	頭蓋骨		破片	多数						5.65g
	631	骨	イノシシ	第1頸椎		破片	1						
	657	顎	イノシシ	頭蓋骨	左	上顎骨	1＋						M^{1-3} 植立
	658	肩甲骨	イノシシ	寛骨	左	破片	1						
	659	骨	ニホンジカ	大腿骨	右	遠位端破片	1		○				
	660	顎	ニホンジカ	下顎骨	右	破片	1＋						M_{2} 植立
	661	顎	ニホンジカ	下顎骨	右	破片	1						P_{2}-M_{2} 植立
			哺乳類	不明		破片	2						
	663	骨	イノシシ	肩甲骨	右	破片	1＋						
	667	角	ニホンジカ	角		破片	1				○		未製品？
	669	骨	ニホンジカ	上腕骨	右	近位端	1						
	702	肩甲骨	哺乳類	肩甲骨		破片	多数						16.99g
	704	骨	ニホンジカ	第2頸椎		略完	1						椎体板未化骨外れ
	705	骨	ニホンジカ	中足骨	左	略完	1						遠位端未化骨外れ
	706	骨	イノシシ	上腕骨	左	近位端	1						近位端未化骨
	708	骨	ニホンジカ	橈骨	右	近位端欠	1		○				
	711	骨	ニホンジカ	上腕骨	左	遠位端	1		○				
	712	骨	ニホンジカ	橈骨	左	近位端	1		○				
	713	骨	イノシシ	頭蓋骨	右	上顎骨	1＋						C,P^{1-4} 植立
	714	骨	ニホンジカ	中足骨	右	遠位端欠	1				○		
	715	骨	ニホンジカ	中足骨	左	遠位端	1		○				
			大型哺乳類	肋骨？		破片	1						
	716	骨	ニホンジカ	腰椎		破片	1						
	751 (5mm)	骨	イノシシ	後臼歯		破片	1						
			哺乳類	不明		破片	3						
						破片	3	○					
	751 (3mm)	骨	貝類	殻		破片	2						
			魚類	鰭棘等		破片	1						
			哺乳類	不明		破片	4						
						破片	2	○					
	751 (1mm)	骨	キセルガイ科	殻		破片	1						
			貝類	殻		破片	1						
			ウナギ	歯骨	右	破片	1						
			コイ科	咽頭歯		破片	1						
				腹椎		破片	1						
			フサカサゴ科？	尾椎		破片	1						
			スズキ属	尾椎		破片	1						
			タイ科	歯牙		破片	1						
						破片	1	○					
			魚類	鰭棘等		破片	4						
						破片	1	○					
			骨	不明		破片	13						
			岩石			破片	2						
	753 (5mm)	顎	バカガイ科	殻	左	破片	1						
			ヤマトシジミ	殻	右	破片	1	○					
			二枚貝綱	殻		破片	1						
			クロダイ属	前上顎骨	左	破片	2						
				角骨	左	破片	1						
				方骨	左	破片	1						
			タイ科	腹椎		破片	1						
			タイ科？	尾椎		破片	1						
			魚類	椎骨		破片	1						
			イノシシ	上顎第3乳門歯	左	破片	1						
				後臼歯		破片	1						
				第4足根骨	右	破片	1						
				第2/5 基節骨		略完	1						近位端未化骨外れ
				末節骨		略完	1	○					
			イノシシ？	歯牙		破片	1	○					
			ニホンジカ	角		破片	1						
						破片	1	○					
			ニホンジカ？	歯牙		破片	1	○					
			哺乳類	肋骨		破片	1	○					
				指骨		破片	1						近位端未化骨外れ

遺構No.	遺物No.	種別	種類	部位	左右	部分 状態	数量	被熱	スパイラル	cm	切断	齧り痕	備考
SM11	753 (5mm)	篩		四肢骨		破片	1						
				不明		破片	30						
						破片	27	○					
	753 (3mm)	篩	二枚貝綱	殻		破片	2						
			貝類	殻		破片	4						
			サメ・エイ類	椎骨		略完	1						
			ウナギ	前鰓骨		破片	1						
				歯骨	左	破片	1						
					右	略完	1						
				腹椎		破片	5						
				尾椎		破片	6						
			フナ属	腹椎		破片	1						
			ドジョウ科	腹椎		破片	1						
			フサカサゴ科?	尾椎		破片	1						
			スズキ属	歯骨	右	破片	1						
			ブリ属?	尾椎		破片	1						
			タイ科	前上顎骨/歯骨		破片	1	○					
				歯牙(犬歯状)		破片	1						
				歯牙(臼歯状)		破片	9						
						破片	3	○					
				腹椎		破片	1						
				尾椎		破片	1						
			ハゼ科	第2椎骨		破片	1						
			魚類	歯牙		破片	1						
				咽頭骨		破片	1						
				椎骨		破片	1						
				鰭棘等		破片	20						
						破片	1	○					
				不明		破片	5						
			ヘビ類	椎骨		略完	1						
			哺乳類	歯牙		歯根	1	○					
				不明		破片	11						
						破片	16	○					
			骨	不明		破片	12						
						破片	12	○					
	753 (3mm)	篩	土器			破片	1						
			植物遺体			破片	4						
			礫				1						
	753 (1mm)	篩	キセルガイ科	殻		破片	1						
			二枚貝綱	殻		破片	8						
						破片	3	○					
			ウナギ	前上顎骨	右	破片	1						
				腹椎		破片	4						
				尾椎		破片	3						
						破片	1	○					
			フサカサゴ科?	尾椎		破片	3						
			タイ科	前上顎骨/歯骨		破片	1						
				歯牙(犬歯状)		破片	3						
				歯牙(臼歯状)		破片	3						
						破片	3	○					
			魚類	歯牙		破片	1						
				椎骨		破片	5						
						破片	1	○					
				鰭棘等		破片	29						
			ハタネズミ亜科	上顎第2後臼歯	右	破片	1						
			ネズミ科	肩甲骨	右	破片	1						
				尺骨	左	近位端	1						
			小型哺乳類	四肢骨		破片	1	○					
			哺乳類	歯牙		破片	1						
				不明		破片	1	○					
			骨	不明		破片	19						
						破片	8	○					
			土器			破片	1						
			植物遺体			破片	9						
			礫				1						
	754 (5mm)	骨	貝類	殻		破片	3						
			クロダイ属	主鰓蓋骨	右	破片	1						
			タイ科	上舌骨	右	破片	1						

遺構No.	遺物No.	種別	種類	部位	左右	部分 状態	数量	被熱	スパイラル	cm	切断	割り裂	備考
SM11	754 (5mm)	骨		尾椎		破片	1						
			タイ科？	尾椎		破片	2						
			魚類	不明		破片	1						
			鳥類	四肢骨		破片	1						
			イノシシ	後臼歯		破片	1						
			ニホンジカ	第1/4種子骨		略完	1	○					
			大型哺乳類	椎骨		破片	1						
				末節骨		近位端破片	1						
			哺乳類	肋骨		破片	1						
						破片	1	○					
				椎骨		破片	1						
				四肢骨		破片	6						
						破片	7	○					
				不明		破片	34						
						破片	8	○					
			植物遺体			破片	2						
			土塊				2						0.40g
	754 (3mm)	骨	サメ・エイ類	椎骨		略完	1						
			ウナギ	歯骨	左	破片	1						
				腹椎		破片	11						
						破片	2	○					
				尾椎		破片	9						
			フサカサゴ科？	尾椎		破片	1						
			タイ科	前上顎骨／歯骨		破片	1						
						破片	3	○					
				歯牙（臼歯状）		破片	3						
						破片	2	○					
			ハゼ科	第1椎骨		破片	1						
			魚類	前上顎骨		破片	1						
				椎骨		破片	5						
				鰭棘等		破片	12						
				不明		破片	15						
			鳥類	四肢骨		破片	3						
			哺乳類	四肢骨		破片	2	○					
				不明		破片	31						
						破片	27	○					
			骨	不明		破片	44						
						破片	16	○					
	754 (1mm)	骨	コハクガイ科	殻		略完	1						
			貝類	殻		破片	4						
			ウナギ	角骨	左	破片	1						
				腹椎		破片	2						
						破片	1	○					
	754 (1mm)	骨	フサカサゴ科？	尾椎		破片	1						
			タイ科	歯牙（臼歯状）		破片	3						
						破片	3	○					
			ハゼ科	歯骨	左	破片	1						
				第2椎骨		破片	1						
				腹椎		破片	1						
			魚類	歯牙		破片	3						
				椎骨		破片	2						
						破片	3	○					
				鰭棘等		破片	15						
						破片	1	○					
				不明		破片	6						
						破片	1	○					
			鳥類？	四肢骨？		破片	1						
			ネズミ科	下顎門歯	左	破片	1						
			小型哺乳類	四肢骨		破片	1						骨端未化骨外れ
			哺乳類	不明		破片	4						
						破片	4	○					
			骨	不明		破片	12						
						破片	11	○					
	755	骨	ニホンジカ	大腿骨	右	遠位端	1			○			
	757	骨	アナグマ？	下顎骨	左	破片	1						P_3P_4 植立
			哺乳類	橈骨	左	両端欠	1						
	758	骨	ニホンジカ	下顎骨	右	破片	1+						P_2-M_3 植立
	761	顎	イノシシ	下顎骨	右	破片	1+						dm_{1-2} 植立

遺構No.	遺物No.	種別	種類	部位	左右	部分　状態	数量	被熱	スパイラル	cm	切断	齧り痕	備考
SM11	851	顎	イノシシ	下顎骨	左右	連合部	1						左 $I_{1\text{-}3}P_2\text{-}M_1$ 植立・右 $I_{1\text{-}3}P_3\text{-}M_1$ 植立
	852	顎	ニホンジカ	下顎骨	左	破片	1						$dm_{1\text{-}3}M_1$ 植立
	898	骨	ニホンジカ	下顎骨	左	破片	1						$P_2\text{-}M_1$ 植立
	899	骨	イノシシ	肩甲骨	右	破片	1						
			ニホンジカ？	肩甲骨		破片	1						
			哺乳類	不明		破片	31＋						
	904 (5mm)	骨	二枚貝綱	殻		破片	2						
			コイ科	胸鰭棘		破片	1						
			メバル亜科	角骨	左	破片	1						
			ブリ属？	尾椎		破片	1						
			クロダイ属	前上顎骨		破片	1						
				上舌骨	右	破片	1						
			タイ科	前上顎骨／歯骨		破片	1	○					
			魚類	前鰓蓋骨		破片	1						
				鰭棘等		破片	6						
				不明		破片	4						
			ヘビ類	椎骨		破片	1						
			鳥類	四肢骨		破片	1						
			イノシシ	上顎第1前臼歯	右	破片	1						
				上顎第3後臼歯	右	略完	1						未出
			ニホンジカ	下顎第3後臼歯	右	破片	1						
				中心＋第4足根骨	左	破片	1						
				基節骨		近位端破片	1						未化骨
			哺乳類	椎骨		椎体板破片	1						
				四肢骨		破片	5	○					
				不明		破片	19						
						破片	14	○					
			骨	不明		破片	14						
						破片	10	○					
			炭化材			破片	1						
			礫				1						
	904 (3mm)	骨	サメ・エイ類	椎骨		略完	2						
			ウナギ	角骨	右	破片	1						
				腹椎		破片	10						
				尾椎		破片	10						
			ニシン亜科	腹椎		破片	1						
			ニシン科	尾椎		破片	2						
			コイ科	尾椎		破片	2						
				胸鰭棘		破片	1						
			ドジョウ科	腹椎		破片	1						
			ナマズ目	基底後頭骨		破片	1						
			サヨリ属	腹椎		破片	2						
			フサカサゴ科？	尾椎		破片	4						
			タイ科	前上顎骨／歯骨		破片	1						
				歯牙（臼歯状）		破片	7						
						破片	1	○					
			ハゼ科	第2椎骨		破片	1						
			魚類	方骨	左	破片	1						
				前鰓蓋骨		破片	1						
				椎骨		破片	4						
						破片	1	○					
	904 (3mm)	骨	魚類	鰭棘等		破片	16						
				不明		破片	16						
			カエル類	上腕骨	左	近位端欠	1						
				腸骨	右	破片	1						
			鳥類	四肢骨		破片	2						
			イノシシ	歯牙		破片	1						
			小型哺乳類	肋骨		破片	1						
			哺乳類	不明		破片	8						
						破片	3	○					
			骨	不明		破片	22						
						破片	3	○					
	904 (1mm)	骨	サメ・エイ類	椎骨		略完	1						
			ウナギ	腹椎		破片	4						
						破片	1	○					
				尾椎		破片	14						
			ウナギ？	腹椎		破片	1						
			ニシン亜科	腹椎		破片	7						

遺構No.	遺物No.	種別	種類	部位	左右	部分　状態	数量	被熱	スパイラル	cm	切断	齧り痕	備考
SM11	904	骨				破片	1	○					
	(1mm)		ニシン科	尾椎		破片	4						
			キンブナ	下咽頭骨	右	破片	1						
			コイ科	尾椎		破片	1						
			コイ科？	尾椎		破片	2						
			ドジョウ科	尾椎		破片	1						
			ナマズ目	基底後頭骨		破片	1						
			フサカサゴ科？	尾椎		破片	4						
			タイ科	歯牙（犬歯状）		破片	3						
				歯牙（臼歯状）		破片	6						
						破片	1	○					
			ハゼ科	前上顎骨	右	破片	1						
				第1椎骨		破片	1						
				腹椎		破片	2						
			魚類	歯牙		破片	1						
				前鰓蓋骨		破片	1						
				腹椎		破片	4						
				尾椎		破片	4						
						破片	1	○					
				椎骨		破片	9						
				鰭棘等		破片	9						
						破片	1	○					
				不明		破片	11						
			鳥類	複合仙骨		破片	1						
			ネズミ亜科	下顎第2後臼歯	左	破片	1						
			イノシシ？	歯牙		破片	1						
			哺乳類	不明		破片	1	○					
			骨	不明		破片	15						
	1034	骨角器	貝類	殻		破片	1						
			クロダイ属	主上顎骨	右	破片	1						
			タイ科	尾椎		破片	1						
			魚類	椎骨		破片	2						
			哺乳類	四肢骨		破片	1						
				不明		破片	6						
			土器			破片	1						
			ウナギ	腹椎		破片	1						
				尾椎		破片	4						
			ニシン科	尾椎		破片	1						
			フサカサゴ科？	尾椎		破片	1						
			ブリ属？	尾椎		破片	1						
			タイ科	前上顎骨／歯骨		破片	1						
				歯牙（犬歯状）		破片	1						
				歯牙（臼歯状）		破片	5						
						破片	1	○					
			魚類	腹椎		破片	1						
				尾椎		破片	4						
				椎骨		破片	5						
				鰭棘等		破片	7						
				不明		破片	10						
			鳥類	複合仙骨		破片	1						
				四肢骨		破片	2						
			モグラ類	上腕骨	左	破片	1	○					
			小型哺乳類	椎骨		破片	1						
				踵骨	右	略完	1						
				四肢骨		破片	1	○					
			哺乳類	不明		破片	3						
			骨	不明		破片	3						

第 265 表　イノシシ頭蓋計測値

単位：mm

部位	頭蓋骨												
遺構	SK-53		SK-491			SK-574	SM-11						
番号	6	9	8	9	25	5	29	198	519	629	657	713	904
左右	左	右	右	左右	右	左右	右	右	左	右	左	右	右
5													
13													
14													
18													
20													
23													
25													
26													
27													
27a													
28											70.66		
29													
29a												43.79	
29a'												36.18	
30										31.22	33.31		35.57
31										19.60	20.45		20.90
38													
39													
40													
42													
44													

部位	下顎骨																
遺構	SK-491				SK-574			SK-599	SK-730	SM-11							
番号	16		28	29	1	4		3	4	30	518	521	551	558	761	851	
左右	左	右	右	左	右	左	右	左	左	右	右	左	左右	右	左	左	右
1																	
2																	
3								65.73									
4																	
5																	
6																	
7																	
7a																	
8														71.03			
9						59.55										61.16	60.24
9a		38.30				38.83						38.04				38.25	39.19
9a'					37.63										38.68		
10L											35.12			36.44			
10B											16.23			16.68			
11						41.33											
12						76.92										94.02	
13								108.30									
14																	
15																	
16a									57.51					53.11			
16b					29.64											51.35	
16c		49.89	37.51	37.68	27.56			51.59								49.83	46.16
21						13.13											

注）計測箇所は、Driesch（1976）に基づく。ただし、9a' は、全乳臼歯列長を示す。

第 266 表　イノシシ四肢骨計測値

単位：mm

部位	肩甲骨						
遺構	SK-491	SK-551	SM-11				
番号	65	4	198	413	562	663	899
左右	左	左	右	右	左	右	右
HS							
DHA							
LD							
SLC	26.50	28.53	32.99	32.24	29.14	25.45	29.61
GLP			43.33	40.67	38.51	36.44	39.01
LG			36.04	35.12	32.50	32.04	32.55
BG			28.96		25.51	23.66	27.15

注）計測箇所は、Driesch（1976）に基づく。

部位	上腕骨		橈骨	尺骨	脛骨
遺構	SM-11		SK-53	SK-493	SM-11
番号	669 骨	706 骨	6 骨	3 骨	519 歯
左右	右	左	左	右	右
GL					
GLC					
BP	54.80	60.25			
SD					
Bd					
DPA				39.94	
SDO				29.84	
BPC				21.98	

部位	寛骨	
遺構	SM-11	
番号	524	658
左右	左	左
GL		
LA	35.34	35.45
LAR	30.10	30.91
SH	26.15	27.96
SB	13.80	13.66
SC		
LFo		

部位	距骨
遺構	SK-53
番号	6
左右	左
GLl	43.87
GLm	40.61

第 267 表　ニホンジカ頭蓋計測値

単位：mm

部位	頭蓋骨					
遺構	SK-53	SK-527	SK-574	SM-11		
番号	14	1	6	26	197	410
左右	左右	左	右	左右	左右	右
6						
8						
10						
11						
20						
21		55.56				
22			37.70			
22'						
25						
26						
27						
28						
31					98.45	
32						
38						
39						
40						
41						

部位	下顎骨			
遺構	SK-53	SK-491	SK-688	SK-713
番号	10	31	6	1
左右	左	右	右	右
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				58.41
9				
9'				
10L				
10B				
11				
12				
13				
14				
15a				
15b	25.09			28.33
15c				

部位	下顎骨											
遺構	SM-11											
番号	31	117	163	166	415	556	660	661	758	852	898	904
左右	右	左	右	右	左	右	右	右	右	左	左	右
1												
2												
3								66.19				
4												
5								155.60				
6												
7						96.87		90.77	86.58		98.50	
8			56.46			58.08		57.42	52.32		62.12	
9	39.26					38.16		34.60	32.41		38.01	
9'		42.79								42.50		
10L						24.25	24.92	25.99	21.87		26.78	23.51
10B						12.32	12.25	12.08	11.19		12.41	11.43
11												
12												
13												
14												
15a	41.12		38.23	36.56		38.23		34.80			35.62	
15b	26.05	24.41	26.56			27.48		27.72	25.71	26.85	27.62	
15c	21.93	17.56				21.13			21.21	20.08		

注）計測箇所は、Driesch（1976）に基づく。ただし、22' は、全乳臼歯列長を示す。

第 268 表　ニホンジカ四肢骨計測値

単位：mm

部位	肩甲骨						
遺構	SM-11						
番号	403	459	515	622	623	624	625
左右	右	右	左	右	左	左	左
HS							
DHA							
Ld							
SLC	28.06	24.38	24.76	30.53	23.94	25.83	26.78
GLP		40.68	43.12	45.82	41.75	41.22	
LG		32.55	31.02	36.90	31.64	33.43	
BG		29.04	28.76	35.09	29.86	31.56	

部位	上腕骨	橈骨				尺骨	
遺構	SM-11	SK-53	SM-11			SK-53	SM-11
番号	711	12	516	712	708	6	486
左右	左	左	右	左	右	右	左
GL							
GLC							
BP				43.88			
BFp				41.28			
SD							
Bd	47.11	38.25	41.66		38.51		
BT	42.72						
BFd		35.56	34.38		33.60		
LO							
DPA						43.19	37.02
SDO						37.47	
BPC							19.66

単位：mm

部位	中手骨			中足骨			
遺構	SK-53	SM-11		SK-491	SM-11		
番号	13	199	598	64	705	714	715
左右		左	右		左	右	左
GL		220.67					
BP		30.53	28.31		27.27	29.81	
SD		18.12	17.99		17.31		
CD							
DD	14.88	14.23	14.09		18.37		17.10
Bd	28.74	29.46			29.31		30.28

注）計測箇所は、Driesch（1976）に基づく。

部位	大腿骨			脛骨	
遺構	SM-11			SK-53	SM-11
番号	170	659	755	11	554
左右		右	右	左	右
GL					
GLC					
BP					
DC					
SD					
CD					
Bd	55.19		51.42		41.02

部位	寛骨
遺構	SK-623
番号	1
左右	右
GL	
LA	49.67
SH	
SB	
SC	
LFo	

部位	距骨	
遺構	SK-534	SM-11
番号	1	566
左右	右	左
GLl	40.79	47.36
GLm	37.86	44.13
Dl	21.53	25.61
Dm	21.70	26.62
Bd	25.21	28.30

No.29 は，イノシシの左下顎骨・左下顎歯牙（第１門歯・第２門歯・犬歯・第１前臼歯）・右下顎歯牙（第２門歯）である。左下顎骨では，第１・２乳臼歯が植立する。また，遊離した歯牙も未出歯牙である。

No.31 は，ニホンジカの右下顎骨である。第１・２後臼歯が植立し，第３後臼歯が萌出途中である。

No.38 は，イノシシの左上顎犬歯である。

No.53 は，大型哺乳類の頭蓋骨の可能性がある破片である。

No.57 は，イノシシの左上顎犬歯である。

No.64 は，ニホンジカの中足骨片である。加工途中の可能性がある。

No.65 は，イノシシの左肩甲骨である。

・SK493

No. ３の１試料である。イノシシの右尺骨である。近位端部のみが残る。

・SK527

No. １の１試料である。ニホンジカの左上顎骨である。第４前臼歯～第３後臼歯までが植立する。

・SK532

No. ２の１試料である。ニホンジカの胸椎２点である。２点とも椎体部にリッピングがみられる。

・SK534

No. １・９の２試料である。No. １は，ニホンジカの右距骨で部分的に焼けている。No. ９は，イノシシ犬歯を用いた骨角器で穿孔（径 1.86㎜），大きさ 34.71㎜ × 10.62㎜を計る。

・SK551

No. ４の１試料である。イノシシの左肩甲骨片である。この他にも哺乳類の部位不明破片がみられる。

・SK574

No. １・４～６の４試料である。

No. １は，イノシシの右下顎骨である。乳犬歯，第１～３乳臼歯，第１後臼歯が植立し，第１門歯が未出状態で，第２後臼歯が萌出直前である。

No. ４は，タイ科の焼けた前上顎骨 / 歯骨，イノシシ左右下顎骨，イノシシ歯牙の可能性がある破片，哺乳類の歯根部などである。イノシシ下顎骨は，左第１・２門歯，犬歯，第１～４前臼歯，右第１・２門歯，犬歯が植立する。

No. ５は，イノシシの右側頭骨・後頭骨・基底後頭骨・左右後頭顆などである。

No. ６は，ニホンジカの右上顎骨である。第２前臼歯～第２後臼歯が植立する。

・SK599

No. 3の1試料である。イノシシの左頸静脈突起，左下顎骨である。左下顎骨は，第3後臼歯が萌出途中である。

・SK623

No. 1の1試料である。ニホンジカの右寛骨である。その他にも哺乳類の部位不明破片がみられる。

・SK688

No. 6の1試料である。ニホンジカの右下顎骨，右下顎歯牙（第2・3乳臼歯，第4前臼歯，第1～2後臼歯）である。第4前臼歯，第2後臼歯は未出歯牙である。

・SK713

No. 1・2の2試料である。No. 1は，ニホンジカの右下顎骨である。第1・2後臼歯が植立し，第4前臼歯と第3後臼歯は萌出途中である。No. 2は，大型哺乳類の四肢骨を利用した骨角器である。長さ82.02mm，幅10.61mmを計る。

・SK724

No. 2の1試料である。イノシシの左第3手根骨，大型哺乳類の右脛骨・四肢骨などがみられる。大型哺乳類の右脛骨は近位端部のみ残存する。

・SK728

No. 1の1試料である。大型哺乳類の肋骨片2点である。

・SK730

No. 4の1試料である。イノシシの左下顎骨である。第2後臼歯が植立し，第3後臼歯が萌出途中の段階にある。

・SM11

No.26 ～ 33・117・152・163・166・167・170・171・197 ～ 199・403・405・408 ～ 411・413 ～ 416・419 ～ 421・423・459・468・483・485 ～ 487・514 ～ 521・524・551・554・556・558・559・561・562・564・566・568・571・595・598・622 ～ 625・629・631・657 ～ 661・663・667・669・702・704 ～ 706・708・711 ～ 716・751・753 ～ 755・757・758・761・851・852・898・899・904・1034の98試料である。SM11は，試料数が多いため，種類ごとにまとめて記載する。

貝類では，キセルガイ科，コハクガイ科，バカガイ科，ヤマトシジミ，二枚貝綱が検出されるが，今回の試料では数量的には少ない。

軟骨魚綱では，サメ・エイ類の椎骨が検出される。

硬骨魚綱では，ウナギ（前鋤骨・右前上顎骨・左右歯骨・左右角骨・腹椎・尾椎），ウナギ？（腹椎），ニシン亜科（腹椎），ニシン科（尾椎），キンブナ（右下咽頭骨），フナ属（腹椎），コイ科（咽頭歯・腹椎・尾椎・胸鰭棘），コイ科？（尾椎），ドジョウ科（腹椎・尾椎），ナマズ目（基底後頭骨），サヨリ属（腹椎），メバル亜科（左角骨），フサカサゴ科？（尾椎），スズキ属（右歯骨・尾椎），ブリ属？（尾椎），クロダイ属（左前上顎骨・前上顎骨・右主上顎骨・左角骨・右上舌骨・左方骨・右主鰓蓋骨），マダイ亜科（右歯骨），タイ科（前上顎骨／歯骨・歯牙・右上舌骨・腹椎・尾椎），タイ科？（尾椎），ハゼ科（右前上顎骨・左歯骨・第1椎骨・第2椎骨・腹椎），魚類（前上顎骨・歯牙・左方骨・咽頭骨・前鰓蓋骨・腹椎・尾椎・椎骨・鰭棘等・部位不明破片）が検出される。

両生綱では，カエル類の左上腕骨と右腸骨が検出される。

爬虫綱では，ヘビ類の椎骨がわずかに検出される。

鳥綱では，四肢骨や複合仙骨などが確認されるが，破片であるため詳細不明である。

哺乳綱では，モグラ類（左上腕骨），ネズミ亜科（左下顎第2後臼歯），ハタネズミ亜科（右上顎第2後臼歯），ネズミ科（左下顎門歯・右肩甲骨・左尺骨），アナグマ（右下顎骨），アナグマ？（左下顎骨），イノシシ（左右頭蓋骨・左右下顎骨・遊離歯牙・第1頸椎・第2頸椎・胸椎・左右肩甲骨・左上腕骨・左寛骨・右脛骨・左腓骨・右第4足根骨・第2／5基節骨・末節骨），イノシシ？（頭蓋骨・歯牙），ニホンジカ（角・左右頭蓋骨・左右下顎骨・遊離歯牙・第2～7頸椎・胸椎・腰椎・左右肩甲骨・左右上腕骨・左右橈骨・左尺骨・左右中手骨・左寛骨・右大腿骨・右脛骨・左距骨・左中心＋第4足根骨・左右中足骨・基節骨・第1／4種子骨），ニホンジカ？（歯牙・肩甲骨），大型哺乳類（頭蓋骨・椎骨・肋骨・肋骨？・左寛骨・大腿骨・末節骨・四肢骨・部位不明破片），小型哺乳類（椎骨・肋骨・四肢骨・右踵骨），哺乳類（頭蓋骨・歯牙・椎骨・肋骨・肩甲骨・左橈骨・指骨・四肢骨・部位不明破片）が検出される。

(5) 考察

本分析調査の試料は，おもに大型の骨類を中心として分析調査が行われた。その中で検出された陸産貝類のキセルガイ科・コハクガイ科，両生綱のカエル類，爬虫綱のヘビ類などは，周辺に棲息していたものが遺構覆土に混入したと考えられる。バカガイ科は海産貝類,ヤマトシジミは汽水に棲息する貝類である。これらの種類は，2008年度・2009年度の発掘調査（西本 2009,2012）や，これまでの調査でも検出されている種類である。鳥類は，いずれも破片であり，種類を特定するに至らなかった。

魚類では，サメ･エイ類，ウナギ，ニシン亜科，キンブナ，フナ属，ドジョウ科，ナマズ目，サヨリ属，メバル亜科，フサカサゴ科?，スズキ属，ブリ属?，クロダイ属，マダイ亜科，ハゼ科が検出されている。これらの中で，ウナギは，海で産卵・孵化し，淡水に遡る降河回遊という生活形態をとる。また，キンブナを含むフナ属などのコイ科，ドジョウ科，ナマズ目などは淡水生である。おそらくは，周辺の河川や沼地等に棲息していたものが採取されたと考えられる。また，ハゼ科は海域・汽水域・淡水域に棲息し，スズキ属は内湾や河口付近さらには河川内に棲息する。この他，サメ・エイ類，ニシン亜科，サヨリ属，メバル亜科，スズキ属，クロダイ属，マダイ亜科などのタイ科なども沿岸部付近から沖合などに棲息する。このようなことから，河川や河口域，さらには沖合にかけて捕獲されていたことが推定される。また，前回の調査と同様に椎骨が比較的小さいことから，小型の魚種が多かったとみられ，網や簗などといったもので捕獲していた可能性が高い。

哺乳類では，モグラ類，ネズミ科（ネズミ亜科・ハタネズミ亜科），アナグマ，イノシシ・ニホンジカなどがみられた。モグラ類やネズミ科は周辺に棲息していたものと考えられる。アナグマは，本州，四国，小豆島，九州地域の里山に棲息するとされる。本遺跡における前回の分析調査では検出されていない。

イノシシ，ニホンジカは，本分析調査で多く検出された種類である。イノシシ，ニホンジカは，食料資源あるいは骨角器の素材等として狩猟されていたと考えられる。そこで，第271表に遺構ごとに両種の破片数及び最小個体数をまとめた。

イノシシは，SK53，SK444，SK491，SK493，SK534，SK551，SK574，SK599，SK724，SK730，SM11で検出される。破片数約82点，最小個体数16個体である。林ほか（1977），小池・林（1984）に基づき，歯牙萌出状況及び咬耗状況から各個体の年齢に関して推定した（第269表）。SK53は，検出部位のみで

第 269 表　イノシシ年齢・性別

遺構No.	遺物No.	部位	左右	歯牙萌出状況											咬耗指数			年　齢	性別	備　考
				I1	I2	I3	C	P1	P2	P3	P4	M1	M2	M3	M1	M2	M3			
SK53	6	頭蓋骨	左										M2			2				
	8	上顎 P4	右								P4							1.5 歳以上		
	9	頭蓋骨	右									M1	M2		2	1				
SK491	2	下顎 I1	左	(I1)														1.5 歳未満		
	8	下顎骨	右										M2			1		1.5-2.5 歳		
	9	頭蓋骨	右				C	P1	P2									1.5 歳以上		歯根のみ
		頭蓋骨	左	I1	I2	I3												1.5 歳以上		
	16	下顎骨	左				C											1.5 歳以上	♂	
			右		I2		C		P2	P3	P4									
	25	頭蓋骨	右								P4	M1	M2		2	1		1.5 歳		
	28	下顎骨	右	(I1)			(C)		dm1	dm2	(P4)							0.5 歳以下		
	29	下顎骨	左						dm1	dm2								0.5 歳以下		
		下顎 I1	左	(I1)														0.5 歳以下		
		下顎 I2	左		(I2)													0.5 歳以下		
		下顎 C	左				(C)											0.5 歳以下		
		下顎 P1	左					P1										0.5 歳以上		
		下顎 I2	右		(I2)													0.5 歳以下		
	38	上顎 C	左				C											1.5 歳以上	♀	
	57	上顎 C	左				C											1.5 歳以上	♀	
SK534	9	C					C											1.5 歳以上	♂	
SK574	1	下顎骨	右	(I1)			dc		dm1	dm2	dm3	M1	(M2)		3			0.5 歳	♀？	M2 萌出直前
	4	下顎骨	左	I1	I2		C	P1	P2	P3	P4							1.5 歳以上	♀	
			右	I1	I2		C											（老）		
SK599	3	下顎骨	左											M3			1	2.5 歳		M3 萌出途中
SK730	4	下顎骨	左										M2	M3		2	1	2.5 歳		M3 萌出途中
SM11	29	頭蓋骨	右							P3								1.5 歳以上		
	30	下顎骨	右															不明		
	421	下顎 I1	左	I1														1.5 歳以上		
	518	下顎骨	右										M2	M3		3	2	4.5 歳		
	519	頭蓋骨	左							P3								1.5 歳以上		
	521	下顎骨	左						P2	P3	P4							1.5 歳以上		
	558	下顎骨	右						P2	P3	P4	M1	M2	M3	8	4	3	5.5 歳		
	595	上顎 C					C											不明		
	629	頭蓋骨	右							P3	P4	M1	M2	(M3)	2	1		2.5 歳		
	657	頭蓋骨	左									M1	M2	M3	7	2	1	1.5 歳以上		
	713	頭蓋骨	右				C	P1	P2	P3	P4							1.5 歳以上	♀	
	751 (5mm)	後臼歯										M						不明		
	753 (5mm)	後臼歯										M						不明		
		上顎 di3	左			di3												1.5 歳以下		
	754 (5mm)	後臼歯										M						不明		
	761	下顎骨	右						dm1	dm2	dm3 (P4)	(M1)						3 ヶ月		
	851	下顎骨	左	I1	I2				P2	P3	P4	M1			>5			2.5 歳以上	♂	
			右	I1	I2					P3	P4	M1			>5					
	904 (5mm)	上顎 M1	右					P1										1.5 歳以上		
		上顎 M3	右											(M3)				2.5 歳以下		未出
	904 (3mm)	歯牙						歯牙片												

第 270 表　ニホンジカ年齢・性別

遺構 No.	遺物 No.	部位	左右	歯牙萌出状況						咬耗指数			年　齢	Depth a Deriesh No.15c	PL Deriesh No.9	下顎体高指数 大泰司（1980） Depth a/ PL	性別	備　考
				P2	P3	P4	M1	M2	M3	M1	M2	M3						
SK53	10	下顎骨	左		dm2	dm3	M1			6			0.5 歳	−	−	−		M_2 直前
SK491	31	下顎骨	右				M1	M2	M3	6	6	7	2.0 歳	−	−	−		M_3 途中
SK527	1	頭蓋骨	左			P4	M1	M2	M3	5	6	7	2.5 歳	−	−	−		
SK574	6	頭蓋骨	右	P2	P3	P4	M1	M2		5	6		2.0 歳以上	−	−	−		
SK688	6	下顎骨	右		dm2	dm3 (P4)	M1	(M2)		6	6		0.5 歳	−	−	−		P4 未出，歯根未形成
SK713	1	下顎骨	右			P4	M1	M2	M3	3	5	7	2.0 − 2.5 歳	−	−	−		P_4M_3 途中
SM11	31	下顎骨	左	(P2)	(P3)	P4	M1	M2	M3	5	6	7	2.0 − 2.5 歳	21.93	39.26	55.9	♀	P_4・M_3 萌出途中 ,P_{2-3} 萌出直前
	117	下顎骨	左	dm1	dm2	dm3	M1	(M2)			6		0.5 歳	17.56	−	−		M_2 直前
	163	下顎骨	右	P2	P3	P4	M1	M2	M3	1	2	3	10 歳以上	−	−	−		
	166	下顎骨	右					M2	M3		2	3	8 歳以上	−	−	−		
	410	頭蓋骨	右		P3	P4	M1			6			2.5 歳以上	−	−	−		
	415	下顎骨	左										不明	−	−	−		関節突起
	556	下顎骨	右		P3	P4	M1	M2	M3	2	3	5	6.5 歳	21.13	38.16	55.4	♀	
	660	下顎骨	右					M2	(M3)		6		1.5 歳	−	−	−		
	661	下顎骨	右	P2	P3	P4	M1	M2	M3	0	2	3	8 歳以上	−	34.6	−		
	758	下顎骨	右	P2	P3	P4	M1	M2	M3	2	3	4	7.5 歳	21.21	32.41	65.4	♀	
	852	下顎骨	左	dm1	dm2	dm3	M1	M2		5	6		0.5 − 1.0 歳	20.08	−	−		M_2 途中
	898	下顎骨	左	P2	P3	P4	M1	M2	M3	2	3	5	6.5 歳	−	38.01	−		
	904 (5mm)	下顎 M3	右						M3			7	2.0 歳	−	−	−		

みると最小個体数１個体となるが，上顎第２後臼歯の咬耗度合が左右で異なることから，２個体含まれている可能性もある。SK444 は，右第４中足骨のみが検出されており，性別・年齢は不明である。SK491 の最小個体数は，No.16，No.28・29 の２個体であり，No.16 が 1.5 歳以上の雄個体，No.28・29 が 0.5 歳以下の雌個体である。SK493 は，右尺骨が検出されているが，大きさからみて成獣と考えられる。SK534 は犬歯の破片であり，雄個体とみられる。SK551 は，左肩甲骨のみが検出されており，性別・年齢は不明である。SK574 の最小個体数は，No. 1，No. 4 の２個体であり，No.1 が 0.5 歳で雌個体の可能性があり，No.4 が 1.5 歳以上（前臼歯の咬耗からみると老齢個体の可能性もある）の雌個体である。SK599 では，左下顎骨がみられ，第３後臼歯が萌出途中であることから 2.5 歳程度とみられる。SK724 は，左第３手根骨のみが検出されており，性別・年齢は不明である。SK730 は，左下顎骨がみられ，第３後臼歯が萌出途中であることから 2.5 歳程度とみられる。SM11 の最小個体数は，右下顎骨の検出状況から４個体とみられ，No.518 が 4.5 歳，No.558 が 5.5 歳，No.761 が３か月，No.851 が 2.5 歳以上と推定される。

第 271 表　イノシシ及びニホンジカの破片数及び最小個体数

	イノシシ		ニホンジカ	
	総破片数	最小個体数	総破片数	最小個体数
SK53	6	1	13 +	2
SK444	1	1		
SK491	16 +	2	4	1
SK493	1	1		
SK527			1 +	1
SK532			2	1
SK534	1	1	1	1
SK551	1 +	1		
SK574	7 +	2	1 +	1
SK599	2 +	1		
SK623			1	1
SK688			6 +	1
SK713			1	1
SK724	1	1		
SK730	1	1		
SM11	45 +	4	80 +	7
合　計	82 +	16	110 +	17

ニホンジカは，SK53，SK491，SK527，SK532，SK534，SK574，SK623，SK688，SK713，SM11で検出される。破片数約110点，最小個体数17個体である。大泰司（1980），小池・大泰司（1984）に基づき，歯牙萌出状況及び咬耗状況から各個体の年齢に関して推定した（第270表）。SK53は，乳臼歯と第1後臼歯が植立する0.5歳程度の左下顎骨（No.10）が検出される。この他，4歳以上とみられ，第3枝先端部が切断される角が検出される。このことから最小個体数は2体である。SK491の右下顎骨（No.31）は，2.0歳程度と考えられる。SK527の左上顎骨（No 1）は，第3後臼歯が萌出直後であることから，2.5歳程度とみられる。SK532の胸椎は，椎体部にリッピングがみられ，老齢個体の可能性がある。SK534は，右距骨のみが検出されており，性別・年齢は不明である。SK574の右上顎骨（No. 6）は，第2前臼歯～第2後臼歯が植立することから2.0歳以上とみられる。SK623は，右寛骨のみが検出されており，性別・年齢は不明である。SK688は，第2・3乳臼歯がみられ，第1後臼歯が萌出，第4前臼歯及び第2後臼歯が未萌出であることから，0.5歳程度とみられる。SK713の右下顎骨（No. 1）は，第4前臼歯と第3後臼歯が萌出途中であることから，2.0～2.5歳程度と考えられる。SM11の最小個体数は，右下顎骨の検出状況から4個体とみられ，No.163が10歳以上，No.166が8歳以上，No.556が6.5歳程度，No.660が1.5歳程度，No.661が8歳以上，No.758が7.5歳程度となる。ただし，右側でみると乳臼歯が植立する下顎骨が2点（No.117・852）みられ，また前臼歯が未萌出状態の下顎骨が1点（No.31）みられることから，実際には7個体以上存在する可能性がある。雌雄に関してみると，少なくとも角は雄個体である。また，SM11のNo.26・197の頭蓋は，角座部付近がみられることから雄個体と判断される。一方，大泰司（1980）によると，下顎体高指数（第2前臼歯部下顎高／前臼歯列長×100）が60以下であると雌，70以上であると雄に査定されるとしている。表10には，大泰司（1980）の下顎体高指数を示すが，今回計測できたのは，SM11のNo.31，No.556，No.758の3点であり，No.31・556は指数60以下で雌個体，No.758は指数60～70で不明となった。以上のことから，雄個体よりも雌個体を多く狩猟していたことが伺え，また場合によっては骨角器の素材として落角なども拾っていた可能性がある。

本分析調査で対象とした骨は，主に食料資源等として利用後，破棄されたものが多いと考えられる。四肢骨などがスパイラル状に割られており，これらは髄の採取などによるものと考えられる。骨角器の素材としての利用について，イノシシでは，SK534のNo. 9犬歯が穿孔された装飾品として，SM11のNo.595上顎犬歯が未製品として確認され，ニホンジカでは，SK53のNo.16，SM11のNo.27・32・483・667で角が利用されており，SK491のNo.64の中足骨破片も加工品の可能性がある。なお，SK713のNo. 2の骨角器は，詳細な種類は不明であるが，大型哺乳類の四肢骨を利用したものと思われる。

引用文献

Angela von den Drieach「A Guide to the Measurement of Animal Bones from Archaeological Sites」『Peabody Museum Bulletins』1　i-ix　1-137p　1976年

林　良博・西田隆雄・望月公子「日本産イノシシの歯牙による年令と性の判定」『日本獣医学雑誌』39　日本獣医学会　165-174p　1977年

貝塚爽平・遠藤邦彦・鈴木毅彦・小池一之・山崎晴雄『日本の地形4　関東・伊豆小笠原』東京大学出版会　349p　2000年

小池裕子・林　良博「遺跡出土ニホンイノシシの齢査定について」『古文化財の自然科学的研究』古文化財編集委員編　同朋舎　519-524p　1984年

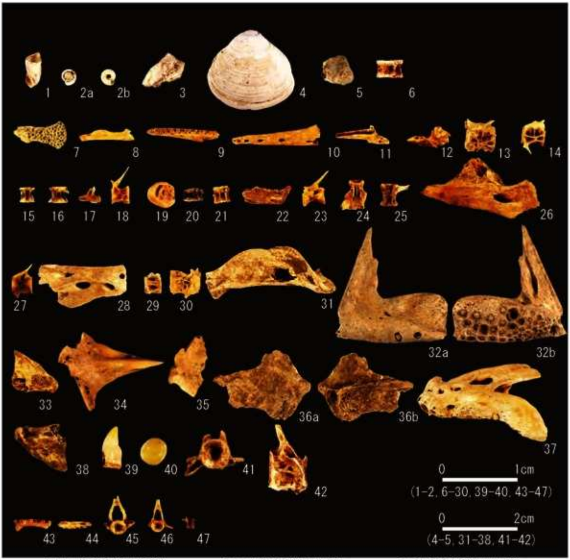
小池裕子・大泰司紀之「遺跡出土ニホンジカの齢構成からみた狩猟圧の時代変化」『古文化財の自然科学的研究』古文化財編集委員編　同朋舎　508-517p　1984年

西本豊弘「旭台貝塚の動物遺体」『上境旭台貝塚　中根・金田台特定土地区画整理事業地内埋蔵文化財調査報告書ＸⅢ』茨城県教育財団文化財調査報告第 325 集　101-106p　2009 年

西本豊弘「上境旭台貝塚の動物遺体」『上境旭台貝塚 2　中根・金田台特定土地区画整理事業地内埋蔵文化財調査報告書ＸＶ』茨城県教育財団文化財調査報告第 364 集　159-172p　2012 年

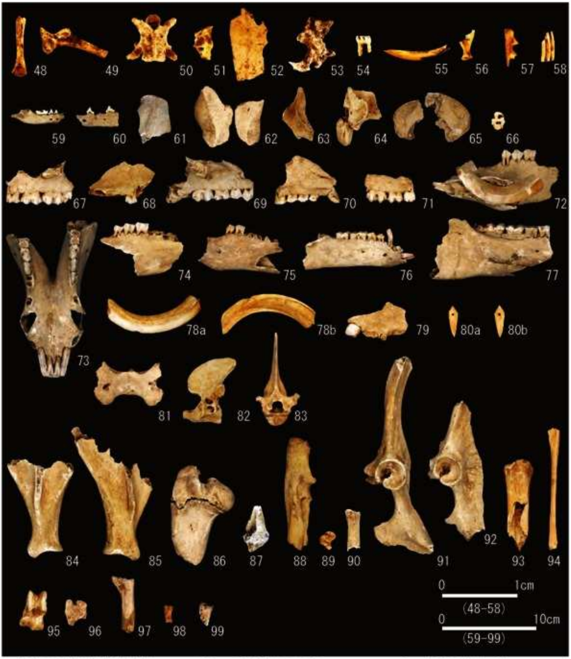
大泰司紀之「遺跡出土ニホンジカの下顎骨による性別・年齢・死亡季節査定法」『考古学と自然科学』13　51-74p　1980 年

写真８　出土骨貝類（1）



1. キセルガイ科殻(SM-11:No. 753)
2. コハクガイ科殻(SM-11:No. 754)
3. バカガイ科左殻(SM-11:No. 753)
4. ヤマトシジミ左殻(SM-11:No. 623)
5. ヤマトシジミ右殻(SM-11:No. 753)
6. サメ・エイ類椎骨(SM-11:No. 904)
7. ウナギ前鋤骨(SM-11:No. 753)
8. ウナギ右前上顎骨(SM-11:No. 753)
9. ウナギ左歯骨(SM-11:No. 753)
10. ウナギ右歯骨(SM-11:No. 753)
11. ウナギ左角骨(SM-11:No. 754)
12. ウナギ右角骨(SM-11:No. 904)
13. ウナギ腹椎(SM-11:No. 754)
14. ウナギ尾椎(SM-11:No. 754)
15. ニシン亜科腹椎(SM-11:No. 904)
16. ニシン科尾椎(SM-11:No. 904)
17. キンブナ右下咽頭骨(SM-11:No. 904)
18. フナ属腹椎(SM-11:No. 753)
19. コイ科咽頭歯(SM-11:No. 751)
20. コイ科腹椎(SM-11:No. 751)
21. コイ科尾椎(SM-11:No. 904)
22. コイ科胸鰭棘(SM-11:No. 904)
23. ドジョウ科腹椎(SM-11:No. 753)
24. ナマズ目基底後頭骨(SM-11:No. 904)
25. サヨリ属腹椎(SM-11:No. 904)
26. メバル亜科左角骨(SM-11:No. 904)
27. フサカサゴ科?尾椎(SM-11:No. 904)
28. スズキ属右歯骨(SM-11:No. 753)
29. スズキ属尾椎(SM-11:No. 751)
30. ブリ属?尾椎(SM-11:No. 753)
31. クロダイ属右主上顎骨(SM-11:No. 1034)
32. クロダイ属左前上顎骨(SM-11:No. 753)
33. クロダイ属右上舌骨(SM-11:No. 904)
34. クロダイ属左角骨(SM-11:No. 753)
35. クロダイ属左方骨(SM-11:No. 753)
36. クロダイ属右主鰓蓋骨(SM-11:No. 754)
37. タイ科右上舌骨(SM-11:No. 754)
38. マダイ亜科右歯骨(SM-11:No. 551)
39. タイ科歯牙(犬歯状)(SM-11:No. 753)
40. タイ科歯牙(臼歯状)(SM-11:No. 753)
41. タイ科腹椎(SM-11:No. 753)
42. タイ科尾椎(SM-11:No. 754)
43. ハゼ科右前上顎骨(SM-11:No. 904)
44. ハゼ科左歯骨(SM-11:No. 754)
45. ハゼ科第1椎骨(SM-11:No. 754)
46. ハゼ科第2椎骨(SM-11:No. 753)
47. ハゼ科腹椎(SM-11:No. 904)

写真９　出土骨貝類（2）



48. カエル類左上腕骨(SM-11:No. 904)
49. カエル類右腸骨(SM-11:No. 904)
50. ヘビ類椎骨(SM-11:No. 753)
51. 鳥類複合仙骨(SM-11:No. 904)
52. 鳥類四肢骨(SM-11:No. 904)
53. モグラ類左上腕骨(SM-11:No. 1034)
54. ネズミ亜科左下顎第2後臼歯(SM-11:No. 904)
55. ネズミ科左下顎門歯(SM-11:No. 754)
56. ネズミ科右肩甲骨(SM-11:No. 753)
57. ネズミ科左尺骨(SM-11:No. 753)
58. ハタネズミ亜科右上顎第2後臼歯(SM-11:No. 753)
59. アナグマ右下顎骨(SM-11:No. 564)
60. アナグマ?左下顎骨(SM-11:No. 757)
61. イノシシ右頭頂骨(SM-11:No. 198)
62. イノシシ頭頂骨(SM-11:No. 551)
63. イノシシ左側頭骨(SM-11:No. 551)
64. イノシシ左後頭顆(SM-11:No. 551)
65. イノシシ後頭骨(SK-574:No. 5)
66. イノシシ左岩様骨(SM-11:No. 551)
67. イノシシ左上顎骨(SM-11:No. 657)
68. イノシシ左上顎骨(SM-11:No. 519)
69. イノシシ右上顎骨(SM-11:No. 629)
70. イノシシ右上顎骨(SM-11:No. 713)
71. イノシシ右上顎骨(SK-491:No. 25)
72. イノシシ左右下顎骨連合部(SK-491:No. 16)
73. イノシシ左右下顎骨連合部(SM-11:No. 851)
74. イノシシ左下顎骨(SM-11:No. 521)
75. イノシシ左下顎骨(SK-491:No. 29)
76. イノシシ右下顎骨(SK-574:No. 1)
77. イノシシ右下顎骨(SM-11:No. 558)
78. イノシシ上顎犬歯(SM-11:No. 595)
79. イノシシ左切歯骨(SK-491:No. 9)
80. イノシシ犬歯(SK-534:No. 9)
81. イノシシ第1頸椎(SM-11:No. 631)
82. イノシシ第2頸椎(SM-11:No. 167)
83. イノシシ胸椎(SM-11:No. 561)
84. イノシシ左肩甲骨(SM-11:No. 562)
85. イノシシ右肩甲骨(SM-11:No. 413)
86. イノシシ左上腕骨(SM-11:No. 706)
87. イノシシ左橈骨(SK-53:No. 6)
88. イノシシ右尺骨(SK-493:No. 3)
89. イノシシ左第3手根骨(SK-724:No. 2)
90. イノシシ右第4中手骨(SK-53:No. 6)
91. イノシシ左寛骨(SM-11:No. 524)
92. イノシシ左寛骨(SM-11:No. 658)
93. イノシシ右脛骨(SM-11:No. 519)
94. イノシシ左腓骨(SM-11:No. 468)
95. イノシシ左距骨(SK-53:No. 6)
96. イノシシ右第4足根骨(SM-11:No. 753)
97. イノシシ右第4中足骨(SK-444:No. 1)
98. イノシシ第2/5基節骨(SM-11:No. 753)
99. イノシシ末節骨(SM-11:No. 753)

写真10　出土骨貝類（3）

100. ニホンジカ角(SK-53:No. 16)
101. ニホンジカ角(SM-11:No. 27)
102. ニホンジカ角(SM-11:No. 32)
103. ニホンジカ角(SM-11:No. 667)
104. ニホンジカ角(SM-11:No. 483)
105. ニホンジカ左右前頭骨-頭頂骨(SM-11:No. 197)
106. ニホンジカ右側頭骨(SM-11:No. 26)
107. ニホンジカ左岩様骨(SK-53:No. 14)
108. ニホンジカ右岩様骨(SK-53:No. 14)
109. ニホンジカ左上顎骨(SK-527:No. 1)
110. ニホンジカ右上顎骨(SK-574:No. 6)
111. ニホンジカ左下顎骨(SK-53:No. 10)
112. ニホンジカ左下顎骨(SM-11:No. 898)
113. ニホンジカ右下顎骨(SM-11:No. 31)
114. ニホンジカ右下顎骨(SK-713:No. 1)
115. ニホンジカ右下顎骨(SM-11:No. 661)
116. ニホンジカ第2頸椎(SM-11:No. 704)
117. ニホンジカ第3頸椎(SM-11:No. 408)
118. ニホンジカ第5頸椎(SM-11:No. 568)
119. ニホンジカ第6頸椎(SM-11:No. 405)
120. ニホンジカ第7頸椎(SM-11:No. 411)
121. ニホンジカ胸椎(SK-532:No. 2)
122. ニホンジカ腰椎(SM-11:No. 409)
123. ニホンジカ腰椎(SM-11:No. 566)
124. ニホンジカ左肩甲骨(SM-11:No. 515)
125. ニホンジカ右肩甲骨(SM-11:No. 622)
126. ニホンジカ左上腕骨(SM-11:No. 711)
127. ニホンジカ右上腕骨(SM-11:No. 669)
128. ニホンジカ左橈骨(SM-11:No. 712)
129. ニホンジカ左橈骨(SK-53:No. 12)
130. ニホンジカ右橈骨(SM-11:No. 708)
131. ニホンジカ左尺骨(SM-11:No. 486)
132. ニホンジカ右尺骨(SK-53:No. 6)
133. ニホンジカ左中手骨(SM-11:No. 199)
134. ニホンジカ右中手骨(SM-11:No. 598)
135. ニホンジカ左寛骨(SM-11:No. 414)
136. ニホンジカ右寛骨(SK-623:No. 1)
137. ニホンジカ右大腿骨(SM-11:No. 755)
138. ニホンジカ左脛骨(SK-53:No. 11)
139. ニホンジカ右脛骨(SM-11:No. 554)
140. ニホンジカ左距骨(SM-11:No. 566)
141. ニホンジカ右距骨(SK-534:No. 1)
142. ニホンジカ左中心+第4足根骨(SM-11:No. 904)
143. ニホンジカ左中足骨(SM-11:No. 705)
144. ニホンジカ右中足骨(SM-11:No. 714)
145. ニホンジカ中足骨(SK-491:No. 64)
146. ニホンジカ左基節骨(SM-11:No. 415)
147. 大型哺乳類四肢骨(SK-713:No. 2)

4　上境旭台貝塚の自然科学分析（平成 29 年度調査分）

パリノ・サーヴェイ株式会社

(1) はじめに

上境旭台貝塚は，茨城県つくば市に所在し，常陸台地の南西部を構成する筑波稲敷台地の北西部に位置している。筑波稲敷台地は，霞ヶ浦に流下する桜川の右岸に広がる台地であり，貝塚他（2000）による地形分類図では上位台地Ｃに分類されている。上位台地の形成年代は，酸素同位体ステージ５ａ，すなわち約８万年前と考えられており，武蔵野台地における中位面であるＭ２面に対比される。平成 29 年度の発掘調査では，台地上に縄文時代後期から晩期の集落跡が確認された他，斜面部には同時期の貝層が，低地部では木製品などが出土する遺物包含層が検出されている。

本分析では，低地部の環境変遷を検討するため珪藻分析と微細物分析，斜面貝層の構成を明らかにするため微細物分析と骨貝類同定，灰白色物質の素材を検討するためＸ線回折を実施する。

(2) 低地部の環境変遷

ア）試料

2018 年 10 月 18 日に当社技師１名が赴き，調査対象とされた谷底低地の下部の層序（第３章第２節　基本層序　テストピット５）を観察した。調査対象とされた断面は，下部に植物片が混じる黒褐色の細粒砂混じりシルトがみられ，中部に木片が混じる黄褐色細粒砂混じりシルト及び細粒砂，黒褐色シルト，黄褐色細粒砂がみられ，その上部に黒褐色～赤褐色シルトがみられる。

この断面から 20㎝の柱状試料として６点採取し，上位より試料番号①～⑥の番号を付した。分析試料は，試料番号③で２点，すなわち中部の黒褐色シルト層（③－１），下部の黄褐色細粒砂層（③－２），試料番号④中部，試料番号⑤上部，試料番号⑥最下部より採取した。この内，試料番号③－１･③－２･⑤･⑥の４試料について珪藻分析を，試料番号③－１･④･⑤･⑥について微細物分析を実施する。なお，第３図　基本土層図及び第 467 図　模式柱状図にて試料採取地点の層序と試料採取位置を示している。

イ）分析方法

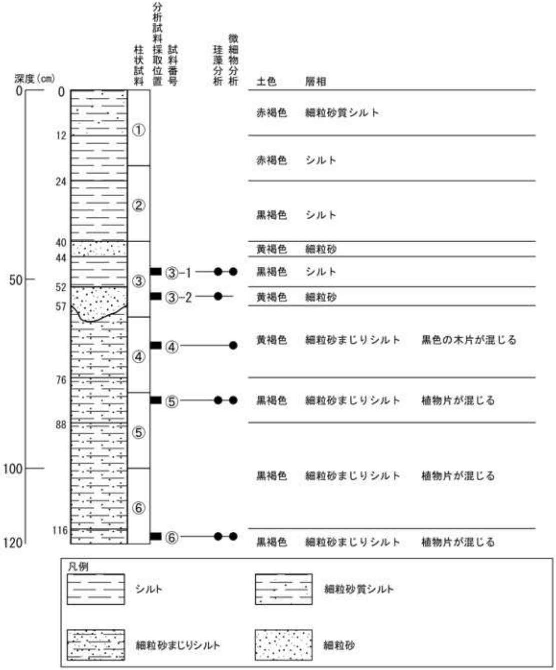
珪藻分析

湿重約５ｇをビーカーに計り取り，過酸化水素水と塩酸を加えて試料の泥化と有機物の分解・漂白を行う。次に，分散剤を加えた後，蒸留水を満たし放置する。その後，上澄み液中に浮遊した粘土分を除去し，珪藻殻の濃縮を行う。この操作を４～５回繰り返す。次に，自然沈降法による砂質分の除去を行い，検鏡し易い濃度に希釈し，カバーガラス上に滴下して乾燥させる。乾燥した試料上に封入剤のプリュウラックスを滴下し，スライドガラスに貼り付け永久プレパラートを作製する。

検鏡は，油浸 600 倍または 1000 倍で行い，メカニカルステージを用い任意に出現する珪藻化石が 200 個体以上になるまで同定･計数した。なお，原則として，珪藻殻が半分以上破損したものについては，誤同定を避けるため同定・計数は行わない。200 個体が産出した後は，示準種等の重要な種類の見落としがないように，全体を精査し，含まれる種群すべてが把握できるように努める。

珪藻の同定と種の生態性については，Horst Lange-Bertalot（2000），Hustedt（1930-1966），Krammer and Lange-Bertalot（1985～1991），Desikachiary（1987）などを参考にする。群集解析にあたり個々の産出化石は，まず塩分濃度に対する適応性により，海水生，海水～汽水生，汽水生，淡水生に生態分類し，さらにその中の淡水生種は，塩分，pH，水の流動性の３適応性について生態分類し，表に示した。

堆積環境の変遷を考察するために珪藻化石が100個体以上産出した試料について珪藻化石群集変遷図を作成した。出現率は化石総数を基数とした百分率で表し，基本的に１％以上（産出種数により変更）の産出率を示す分類群についてのみ表示した（図中の●印は，総数が100個体以上産出した試料うち１％未満の種を示し，＋印は総数100個体未満の場合の産出を示す）。表示する分類群は，分析試料全体



第462図　低地部試料採取地点の模式柱状図及び分析層位

で産出率の合計が1％以上の分類群である。また，図中には，海水生・汽水生・淡水生種の相対頻度と淡水生種を基数とした塩分・pH・流水の相対頻度について図示した。

塩分に対する適応性とは，淡水中の塩類濃度の違いにより区分したもので，ある程度の塩分が含まれた方がよく生育する種類を好塩性種，少量の塩分が含まれていても生育できるものを不定性種，塩分が存在する水中では生育できないものを嫌塩性種として区分している。これは主に水域の化学的な特性を知る手がかりとなるが，単に塩類濃度が高いか低いかといったことが分かるだけでなく，塩類濃度が高い水域というのは概して閉鎖水域である場合が多いことから，景観を推定する上でも重要な要素である。

pHに対する適応性とは，アルカリ性の水域に特徴的に認められる種群を好アルカリ性種，逆に酸性水域に生育する種群を好酸性種，中性の水域に生育する種を不定性種としている。これも単に水の酸性・アルカリ性のいずれかがわかるだけでなく，酸性の場合は湿地であることが多いなど，間接的には水域の状況を考察する上で必要不可欠である。

流水に対する適応性とは，流れのある水域の基物（岩石・大型の藻類・水生植物など）に付着生育する種群であり，特に常時，流れのあるような水域でなければ生育出来ない種群を好流水性種，逆に流れのない水域に生育する種群を好止水性種として区分している。流水不定は，どちらにでも生育できる可能性もあるが，それらの大半は止水域に多い種群である。なお，好流水性種と流水不定性種の多くは付着性種であるが，好止水性種には水塊中を浮遊生活する浮遊性種も存在する。浮遊性種は，池沼あるいは湖沼の環境を指標する。

なお，淡水生種の中には，水中から出て陸域の乾いた環境下でも生育する種群が存在し，これらを陸生珪藻と呼んで，水中で生育する種群と区分している。陸生珪藻は，陸域の乾いた環境を指標することから，古環境を推定する上で極めて重要な種群である。

微細物分析

堆積物より種実遺体を分離・抽出するために，試料を水に浸し，粒径0.5の篩を通して水洗する。水洗後の篩内の試料を粒径別にシャーレに移して，粒径の大きな試料から順に双眼実体顕微鏡下で観察し，同定が可能な種実遺体をピンセットで抽出する。

種実遺体の同定は，現生標本や石川（1994），中山ほか（2010），鈴木ほか（2012）等を参考に実施する。結果は，部位・状態別の個数の一覧表と堆積物100ccあたりの個数で換算した種実遺体群集組成図で示す。また，各分類群の写真を添付して同定根拠とする。分析残渣は，一覧表の下部に個数または定性的な量比をプラス「+」で示す。分析後は，種実遺体を分類群別に容器に入れ，約70％のエタノール溶液で液浸保存する。分析残渣は容器に入れて保管する。

ウ）結果

珪藻分析

分析結果を第272表，第468図に示す。珪藻化石は，分析した4試料から産出するが，試料番号⑥・⑤が200個体以上産出したが，試料番号③－2・③－1が極端に少ない。以下，試料ごとに結果を記す。

試料番号③－2・③－1の2試料から産出した珪藻は非常に少なく，試料番号③－1で4個体，試料番号③－2で1個体のみ産出にとどまる。保存状態は，壊れた殻であり，殻に溶解の痕跡認められるため，極不良である。産出した分類群は，淡水生種のみで構成される。産出した種は，陸生珪藻の*Hantzschia amphioxys*等である。

試料番号⑤は，200 個体以上産出した。保存状態は，壊れた殻が多く，一部の殻に溶解の痕跡が認められるため，不良～極不良である。産出した分類群は，淡水生種を主にして，淡水～汽水生種を伴う種群で構成される。本試料の淡水生の群集の特徴について，生態性（珪藻の３つの適応性：水中の塩分・

第 272 表　珪藻分析結果表

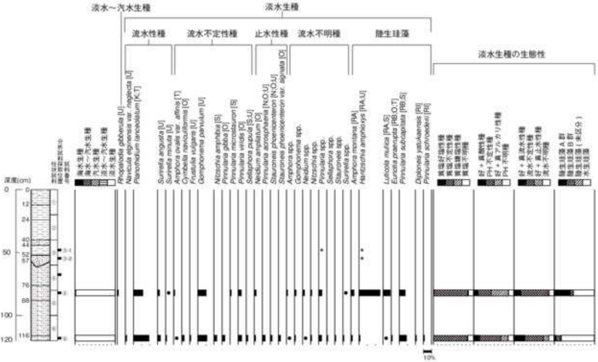
種　　類	生態性			環境指標種	ブロック			
	塩分	pH	流水		③－1	③－2	⑤	⑥
Rhopalodia gibberula (Ehr.) Mueller	Ogh-Meh	al-il	ind	U	－	－	3	－
Achnanthes spp.	Ogh-unk	unk	unk		1	－	－	－
Amphora montana Krasske	Ogh-ind	ind	ind	RA	－	－	8	4
Amphora ovalis var. affinis (Kuetz.) Van Heurck	Ogh-ind	al-il	ind	T	－	－	3	1
Amphora spp.	Ogh-unk	unk	unk		－	－	3	2
Caloneis bacillum (Grun.) Cleve	Ogh-ind	al-il	r-ph	U	－	－	2	－
Caloneis spp.	Ogh-unk	unk	unk		－	－	2	－
Cocconeis spp.	Ogh-unk	unk	unk		－	－	－	2
Cymbella naviculiformis Auerswald	Ogh-ind	ind	ind	O	－	－	－	7
Cymbella spp.	Ogh-unk	unk	unk		－	－	－	1
Diploneis ovalis (Hilse) Cleve	Ogh-ind	al-il	ind		－	－	－	1
Diploneis yatukaensis Horikawa et Okuno	Ogh-ind	ind	l-ph	RI	－	－	－	3
Diploneis spp.	Ogh-unk	unk	unk		－	－	－	1
Encyonema silesiacum (Bleisch in Rabenh.) D.G.Mann	Ogh-ind	ind	ind	T	－	－	－	1
Eunotia praerupta Ehrenberg	Ogh-hob	ac-il	l-ph	RB, O，T	－	－	－	3
Eunotia spp.	Ogh-unk	unk	unk		－	－	－	1
Frustulia vulgaris (Thwaites) De Toni	Ogh-ind	al-il	ind	U	－	－	－	3
Gomphonema parvulum (Kuetz.) Kuetzing	Ogh-ind	ind	ind	U	－	－	21	25
Gomphonema spp.	Ogh-unk	unk	unk		－	－	4	3
Gyrosigma acuminatum (Kuetz.) Rabenhorst	Ogh-ind	al-il	ind		－	－	1	－
Hantzschia amphioxys (Ehr.) Grunow	Ogh-ind	al-il	ind	RA, U	2	1	53	3
Luticola mutica (Kuetz.) D.G.Mann	Ogh-ind	al-il	ind	RA, S	－	－	18	1
Navicula elginensis var. neglecta (Krass.) Patrick	Ogh-ind	al-il	r-ph	U	－	－	－	4
Neidium alpinum Hustedt	Ogh-unk	unk	ind	RA	－	－	1	1
Neidium ampliatum (Ehr.) Krammer	Ogh-ind	ind	l-ph	O	－	－	5	4
Neidium spp.	Ogh-unk	unk	unk		－	－	5	2
Nitzschia amphibia Grunow	Ogh-ind	al-bi	ind	S	－	－	－	8
Nitzschia spp.	Ogh-unk	unk	unk		－	－	3	3
Pinnularia acrosphaeria W.Smith	Ogh-ind	al-il	l-ph	N，O，U	－	－	－	8
Pinnularia divergens var. linearis Oestrup	Ogh-hob	ac-il	l-ph	O	－	－	1	－
Pinnularia gibba Ehrenberg	Ogh-ind	ac-il	ind	O	－	－	－	8
Pinnularia mesolepta (Ehr.) W.Smith	Ogh-ind	ind	ind	S	－	－	－	2
Pinnularia microstauron (Ehr.) Cleve	Ogh-ind	ac-il	ind	S	－	－	3	－
Pinnularia nodosa Ehrenberg	Ogh-hob	ac-il	l-ph	O	－	－	1	－
Pinnularia rupestris Hantzsch	Ogh-hob	ac-il	ind	O	－	－	1	－
Pinnularia schroederii (Hust.) Krammer	Ogh-ind	ind	ind	RI	－	－	－	3
Pinnularia subcapitata Gregory	Ogh-ind	ac-il	ind	RB, S	－	－	15	20
Pinnularia viridis (Nitz.) Ehrenberg	Ogh-ind	ind	ind	O	－	－	8	10
Pinnularia spp.	Ogh-unk	unk	unk		1	－	8	8
Planothidium lanceolatum (Breb. ex Kuetz.) Lange-Bertalot	Ogh-ind	ind	r-ph	K，T	－	－	24	43
Sellaphora pupula (Kuetz.) Mereschkowsky	Ogh-ind	ind	ind	S，U	－	－	－	5
Sellaphora spp.	Ogh-unk	unk	unk		－	－	－	3
Stauroneis phoenicenteron (Nitz.) Ehrenberg	Ogh-ind	ind	l-ph	N，O，U	－	－	－	5
Stauroneis phoenicenteron var. signata Meister	Ogh-ind	ind	l-ph	O	－	－	－	6
Stauroneis spp.	Ogh-unk	unk	unk		－	－	－	3
Surirella angusta Kuetzing	Ogh-ind	al-il	r-bi	U	－	－	5	8
Surirella minuta Brebisson	Ogh-ind	al-il	r-ph	U	－	－	2	3
Surirella spp.	Ogh-unk	unk	unk		－	－	2	3
海水生種					0	0	0	0
海水～汽水生種					0	0	0	0
汽水生種					0	0	0	0
淡水～汽水生種					0	0	3	0
淡水生種					4	1	199	222
珪藻化石総数					4	1	202	222

凡例塩分・pH・流水に対する適応性

H.R.：塩分濃度に対する適応性
- Euh：海水生種
- Euh-Meh：海水生種 - 汽水生種
- Meh：汽水生種
- Ogh-hil：貧塩好塩性種
- Ogh-ind：貧塩不定性種
- Ogh-hob：貧塩嫌塩性種
- Ogh-unk：貧塩不明種

pH：水素ｲｵﾝ濃度に対する適応性
- al-bi：真ｱﾙｶﾘ性種
- al-il：好ｱﾙｶﾘ性種
- ind：pH 不定性種
- ac-il：好酸性種
- ac-bi：真酸性種
- unk：流水不明種

C.R.：流水に対する適応性
- l-bi：真止水性種
- l-ph：好止水性種
- ind：流水不定性種
- r-ph：好流水性種
- r-bi：真流水性種
- unk：pH 不明種



海水－汽水－淡水生種産出率・各種産出率・完形殻産出率は全体基数，淡水生種の生態性の比率は淡水生種の合計を基数として百分率で算出した。
いずれも 100 個体以上検出された試料について示す。なお，●は 1%未満，＋は 100 個体未満の試料について検出した種類を示す。

環境指標種
A：外洋指標種　B：内湾指標種　C1：海水藻場指標種　C2：汽水藻場指標種　D1：海水砂質干潟指標種　D2：汽水砂質干潟指標種
E1：海水泥質干潟指標種　E2：汽水泥質干潟指標種　F：淡水底生種群（以上は小杉,1988）
G：淡水浮遊生種群　H：河口浮遊性種群　J：上流性河川指標種　K：中～下流性河川指標種　L：最下流性河川指標種群
M：湖沼浮遊性種　N：湖沼沼沢湿地指標種　O：沼沢湿地付着生種　P：高層湿原指標種群　Q：陸域指標種群（以上は安藤,1990）
S：好汚濁性種　T：好清水性種　U：広適応性種（以上は Asai and Watanabe,1995）
R：陸生珪藻（RA：A群，RB：B群，RI：未区分，伊藤・堀内,1991）

第 463 図　主要珪藻化石群集の層位分布

pH・流水に対する適応性）を整理してみた場合，以下のような傾向が認められる。まず，塩分に対する適応性は，貧塩不定性種が優先する。

次に，pH に対する適応性は，アルカリ性種が優先する。流水に対する適応性は，流水不定性種が優先し，流水性種は 15％程度，止水性種は極低率に産出する。また，本試料は水生珪藻が優先するが，陸生珪藻も 50％程度産出する。特徴的に産出した種は，淡水生種で流水性種の Planothidium lanceolatum，淡水生種で流水不定性種の Gomphonema parvulum，Pinnularia viridis，陸生珪藻の Hantzschia amphioxys，Luticola mutica，Pinnularia subcapitata 等である。

試料番号⑥も 200 個体以上産出した。保存状態は，完形の殻も多いが，一部の殻は壊れているため，普通～不良である。産出した分類群は，淡水生種のみで構成される。本試料の淡水生の群集の特徴について，生態性を整理してみた場合，以下のような傾向が認められる。まず，塩分に対する適応性は，貧塩不定性種が優先する。次に，pH に対する適応性は，pH 不定性種が優先する。流水に対する適応性は，流水不定性種が優先し，流水性種は 25％程度，止水性種は 15％程度産出する。陸生珪藻は 15％程度産出する。特徴的に産出した種は，淡水生種で流水性種の Planothidium lanceolatum，淡水生種で流水不定性種の Gomphonema parvulum，Pinnularia viridis，止水性種の Pinnularia acrosphaeria，陸生珪藻の Pinnularia subcapitata 等である。

微細物分析

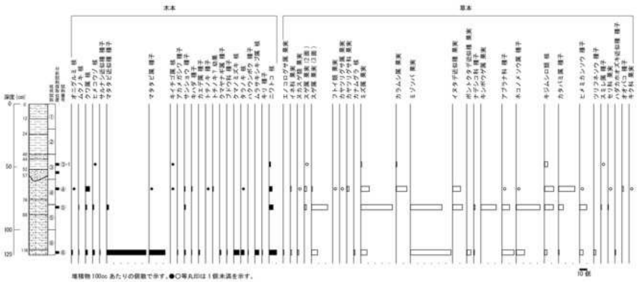
微細物洗い出し・種実遺体同定結果を第273表に，堆積物100ccあたりの個数で換算した種実遺体群集組成を第469図に示す。また，大型植物遺体各分類群を写真12～14に示して同定根拠とする。

分析に供された4試料750cc（1,032 g）を通じて，被子植物51分類群（木本で落葉広葉樹のオニグルミ，ムクノキ，クワ属，ヒメコウゾ，サルナシ近似種，マタタビ近似種，マタタビ属，キイチゴ属，アカメガシワ，サンショウ，キハダ，カエデ属，トチノキ，クマヤナギ属，ブドウ科，クマノミズキ，タラノキ，ハクウンボク，ムラサキシキブ属，キリ，ニワトコ，草本のエノコログサ属，イネ科，ヌカスゲ類，スゲ属（2面，2面細身，3面，3面小型），フトイ類，カヤツリグサ属，カヤツリグサ科，カナムグラ，ミズ属，カラムシ属，ミゾソバ，イヌタデ近似種，ボントクタデ近似種，ナデシコ科，キンポウゲ属，

第273表　低地部の微細物洗い出し・種実同定結果

分類群	部位・状態・粒径		低地部 ③-1	④	⑤	⑥	備　考
木本種実							
オニグルミ	核	破片	–	–	–	2	
	炭化核	破片	–	1	–	–	
ムクノキ	核	破片	–	–	1	1	
クワ属	核	完形	–	2	1	1	
		破片	–	7	1	2	
ヒメコウゾ	核	完形	–	–	–	3	
		破片	3	–	2	–	
サルナシ近似種	種子	破片	–	–	–	1	
マタタビ近似種	種子	完形	–	–	–	36	
		破片	–	–	3	20	
マタタビ属	種子	破片	–	1	–	23	
キイチゴ属	核	破片	1	1	–	–	
アカメガシワ	種子	破片	–	–	–	1	
サンショウ	種子	破片	–	2	2	2	
キハダ	種子	破片	–	2	–	1	
カエデ属	種子	完形	–	–	–	1	偏平型
		破片	–	–	–	1	
トチノキ	種子	破片	–	1	–	–	
トチノキ？	果実（幼果）	破片	–	2	–	–	
クマヤナギ属	種子	完形	–	–	–	2	
ブドウ科	種子	破片	–	–	–	1	背面
クマノミズキ	核	破片	–	–	–	8	
タラノキ	核	完形	–	–	–	2	
		破片	–	1	–	3	
ハクウンボク	種子	破片	–	–	–	1	
ムラサキシキブ属	核	完形	–	–	–	2	
		破片	–	–	–	4	
キリ	種子	破片	–	–	–	1	渡来種
ニワトコ	核	完形	1	4	4	8	
草本種実							
エノコログサ属	果実	完形	–	–	–	1	
イネ科	果実	完形	–	2	–	1	複数分類群
		破片	–	–	–	1	
ヌカスゲ類	果実	完形	–	1	–	–	
		破片	–	–	–	2	
スゲ属（2面）	果実	完形	–	1	1	–	
		破片	–	3	1	–	
スゲ属（2面細身）	果実	完形	1	1	1	–	
スゲ属（3面）	果実	完形	–	1	17	8	
		破片	–	–	6	1	
スゲ属（3面小型）	果実	完形	–	1	–	–	
フトイ類	果実	完形	–	1	–	–	
カヤツリグサ属	果実	完形	–	1	–	–	
カヤツリグサ科	果実	完形	–	2	–	–	
		破片	–	3	–	–	
カナムグラ	核	完形	–	–	–	1	
		破片	–	–	–	1	
ミズ属	果実	完形	5	14	34	9	
		破片	–	4	11	–	
カラムシ属	果実	完形	2	13	–	–	
		破片	2	10	–	–	
ミゾソバ	果実	破片	–	–	45	58	
イヌタデ近似種	果実	完形	–	3	–	–	
		破片	–	14	14	–	
ボントクタデ近似種	果実	破片	–	–	–	6	
ナデシコ科	種子	完形	–	–	2	1	ウシハコベ近似
キンポウゲ属	果実	完形	–	–	17	–	
		破片	–	–	5	–	
アブラナ科	種子	完形	–	1	11	15	⑥：一部分析中発芽
		破片	–	–	–	2	
ネコノメソウ属	種子	完形	–	1	34	10	表面平滑，微細突起点在
		破片	–	–	–	2	
キジムシロ類A	核	完形	4	12	6	4	隆条点在
		破片	15	3	4	–	
キジムシロ類B	核	完形	–	4	3	–	粗面
		破片	–	1	–	–	
カタバミ属	種子	完形	–	5	4	1	
		破片	–	30	3	–	
ヒメミカンソウ	種子	完形	–	–	7	4	
		破片	–	1	3	1	
ツリフネソウ	種子	破片	–	–	–	3	
スミレ属	種子	完形	–	–	1	–	
		破片	1	–	–	–	
セリ科	果実	完形	–	–	1	–	
		破片	–	1	–	–	
ハダカホオズキ近似種	種子	完形	–	–	–	1	
オオバコ	種子	完形	–	3	–	–	
キク科	果実	破片	–	1	–	–	
不明							
堅果類	堅果	破片	1	–	–	–	
	炭化堅果	破片	–	2	–	–	微細片
アメリカフウロ？	種子	完形	–	1	–	–	帰化植物
		破片	–	1	1	–	
不明		破片	–	11	11	11	複数分類群
合計							
木本種実			14	27	16	130	
草本種実			30	138	231	133	
不明			1	15	12	11	
種実合計（不明を除く）			44	165	247	263	
分析残渣							
木材			+	++	+++	+++	
炭化材			+	+	+	++	
植物片			++	++	+++	++	
砂礫主体		4～2㎜	+	–	–	–	
		2～1㎜	++	+	+	–	
		1～0.5㎜	++	+	+	++	
分析量			400	150	100	100	(cc)
			571	201	128	132	湿重（g）

注）「+」：少量，「++」：中量，「+++」：多量



第 464 図　低地部の種実遺体群集

アブラナ科，ネコノメソウ属，キジムシロ類（A，B），カタバミ属，ヒメミカンソウ，ツリフネソウ，スミレ属，セリ科，ハダカホオズキ近似種，オオバコ，キク科）719 個の種実遺体が同定された。39 個は同定ができなかったが，うち３個は堅果類，３個は帰化植物のアメリカフウロの種子に似る。種実以外は，木材や植物片を主体とする他，炭化材，砂礫類が確認された。下位の試料番号⑥，⑤では木材や植物片が多く，上位の試料番号③－１では木材や植物片が減り，砂礫類がやや多くなる。

同定された種実遺体の保存状態は，比較的良好である。渡来種は，試料番号⑥より，中国原産とされる落葉高木のキリの種子が１個確認された。種実遺体群の層位別傾向は，木本種実は試料番号⑥と⑤を境に，草本種実は試料番号⑤と④を境に，概ね上位に向かって減少する。以下，試料別状況を下位より述べる。

・試料番号⑥

試料 100cc（132g）より，木本 19 分類群 130 個，草本 16 分類群 133 個，計 263 個が検出された。木本の分類群数・個数が 4 試料中最も多い。渡来種とされるキリの種子 1 個の他，高木のオニグルミ，ムクノキ，クワ属，アカメガシワ，キハダ，クマノミズキ，高木～小高木のカエデ属，小高木のハクウンボク，低木のヒメコウゾ，サンショウ，クマヤナギ属，タラノキ，ムラサキシキブ属，ニワトコ，籐本のサルナシ近似種，マタタビ近似種，マタタビ属，ブドウ科が確認された。河畔や林縁などに生育する落葉広葉樹から成り，マタタビ近似種が多産する。

草本は，湿生植物のミズ属，ミゾソバ，ボントクタデ近似種，ネコノメソウ属，ツリフネソウや湿った場所にも乾いた場所にも生育可能な中生植物のエノコログサ属，イネ科，ヌカスゲ類，スゲ属，カナムグラ，ナデシコ科，アブラナ科，キジムシロ類A，カタバミ属，ヒメミカンソウ，ハダカホオズキ近似種が確認された。河畔や林縁，林床などに生育する分類群から成り，ミゾソバが多産する。

・試料番号⑤

試料 100cc（128 g）より，木本 6 分類群 16 個，草本 16 分類群 231 個，計 247 個が検出され，圧倒的な草本主体の組成を示す。木本は，高木のムクノキ，クワ属，低木のヒメコウゾ，サンショウ，ニワトコ，籐本のマタタビ近似種が確認され，河畔や林縁などに生育する落葉広葉樹から成る。草本は，湿

生植物のミズ属，ミゾソバ，ネコノメソウ属，中生植物のスゲ属（２面，２面細身，３面），イヌタデ近似種，ナデシコ科，キンポウゲ属，アブラナ科，キジムシロ類（A，B），カタバミ属，ヒメミカンソウ，スミレ属，セリ科が確認された。河畔や林縁，林床などに生育する分類群から成り，ミズ属，ネコノメソウ属，ミゾソバが多産する。

・試料番号④

試料 150cc（201g）より，木本９分類群 27 個，草本 21 分類群 138 個，計 165 個が検出され，草本主体の組成を示す。木本は，高木のオニグルミ，クワ属，キハダ，トチノキ，低木のキイチゴ属，サンショウ，タラノキ，ニワトコ，籐本のマタタビ属が確認され，河畔や林縁などに生育する落葉広葉樹から成る。草本は，抽水植物のフトイ類，湿生植物のミズ属，ネコノメソウ属，中生植物のイネ科，ヌカスゲ類，スゲ属（２面，２面細身，３面，３面小型），カヤツリグサ属，カヤツリグサ科，カラムシ属，イヌタデ近似種，アブラナ科，キジムシロ類（A，B），カタバミ属，ヒメミカンソウ，セリ科，オオバコ，キク科が確認された。カタバミ属やカラムシ属，キジムシロ類などが多く，林縁などの明るく開けた，やや乾いた草地に生育する中生植物を主体とする。

・試料番号③－１

試料 400cc（571g）より，木本３分類群 14 個，草本５分類群 30 個，計 44 個が検出された。分類群・個数ともに４試料中最も少ないため，分析量を増やして対応している。木本は落葉低木のヒメコウゾ，キイチゴ属，ニワトコが，草本は湿生植物のミズ属，中生植物のスゲ属（２面細身），カラムシ属，キジムシロ類 A，スミレ属が確認され，林縁などの明るく開けた場所に生育する分類群から成る。

エ）考察

最下部の試料番号⑥から特徴的に産出した珪藻化石は，淡水生種で流水性種の Planothidium lanceolatum，淡水生種で流水不定性種の Gomphonema parvulum，Pinnularia viridis，止水性種の Pinnularia acrosphaeria，陸生珪藻の Pinnularia subcapitata 等である。産出した種の生態性について述べると，流水性種の Planothidium lanceolatum は，安藤（1990）によれば，河川の中～下流部，すなわち，河川沿いに河成段丘，扇状地，自然堤防及び後背湿地といった地形がみられる部分に集中して出現し，他の地域には出現せず，出現しても主要でないことから，この地域を指標する可能性が大きい種群とされ，中～下流河川指標種群とされている。次に，流水不定性種の Gomphonema parvulum は，流水に対して不定なだけでなく，塩分濃度やｐＨに対しても不定であり，極めて高い適応能力を持つ種であり，さまざまな水域に認められる。そのため，Asai and Watanabe（1995）によると広域適応種とされているが，経験的にみれば本種は流水域に多産することが多い。同じく，流水不定性種の Pinnularia viridis は，好湿地性種とも呼ばれ泥炭性の湿源・沼に特徴的に認められるほか，比較的広範に生育し，他の種群に比較して殻が大きく，生産力の高い種である。次に，止水性種の Pinnularia acrosphaeria は，湿地や池沼，湖の沿岸部に見られるとされる（Patrick and Reimer,1966）。また，Pinnularia subcapitata 等の陸生珪藻とは，水中や水底の環境以外のコケを含めた陸上植物の表面や岩石の表面，土壌の表層部など大気に接触した環境に生活する一群とされている（小杉,1986）。

また，本試料は流水不定性種が多いものの，流水性種，止水性種，流水不明種及び陸生珪藻も認められ，分類群の生態性にはばらつきがある。これは，明らかに混合群集である。淡水生種群の混合群集とは，基本的に生育環境を異にする種群で構成され，検出種数が多い群集とされ（堆積物中からの産出率が低

い割に構成種数が多い），流れ込み等による二次化石種群を多く含む群集とされる（堀内ほか，1996）。混合群集は，一般には低地部の氾濫堆積物などの一過性堆積物で認められる場合が多いが，その場合は検出率が低い傾向（堆積物中の絶対量が少ない）にある。他方，一過性ではなく定常的に堆積物が供給されるような場所の場合，例えば河口付近や低地部の湿地等において同様な環境が長期間続いた場合も混合群集が認められるが，その場合は長い間に徐々に堆積して行く中で珪藻の生産が繰り返し行われること，堆積物の表層部付近での自然の撹乱が行われること，多少の流れ込みもあることなどから検出率はやや高い傾向にある。

以上の産出種の生態性や群集の特徴から本試料の堆積時の環境を推定すると，本試料からは，湿地環境を示す種が複数種産出したこと，及び混合群集を呈していたことから，桜川からの氾濫の影響を受ける低地部の湿地的な環境であったと考えられる。

試料番号⑤で特徴的に産出した珪藻化石は，淡水生種で流水性種の Planothidium lanceolatum 淡水生種で流水不定性種の Gomphonema parvulum，Pinnularia viridis，陸生珪藻の Hantzschia amphioxys，Luticola mutica，Pinnularia subcapitata 等である。

以上の産出種の生態性や群集の特徴から本試料の堆積時の環境を推定すると，試料番号⑥と同様に混合群集を呈していることから，桜川の氾濫により堆積物が流れ込んできたと考えられ，陸生珪藻の産出率も高いことから，定常的に水が溜まっている状態では無く，次第に乾いた状態へとなった可能性があり，これらの繰り返しによって堆積が進んだ可能性が高い。

試料番号③－１・③－２では珪藻化石が非常に少ないことから，珪藻化石の生態性や群集の生育特性による，直接的な堆積環境の推定は困難である。経験的には，堆積後に好気的環境下で大気に曝されると，短期間に分解消失することがわかっている。また，珪藻化石を構成するシリカ鉱物は，温度が高いほど，流速が早いほど，水素イオン濃度指数が高いほど溶解度が大きくなり溶けやすいことが実験により推定されている（千木良,1995）。以上のことから，本２層の堆積時には，取り込まれる珪藻化石が少なかった，あるいは堆積後に分解が進んで消失した可能性が高い。

このような珪藻化石の産状，さらに腐植質を多く含む堆積物からなることから，縄文海進最盛期が終わり海退に転じた後，本地点最下部が堆積する頃になると，谷底は多少流れ込みを受けるような湿地のような状態となっていたと考えられ，埋積が進むに連れて，さらに乾燥した状態へ変化したものと考えられる。ただし，本断面の中部において砂層が挟まることからみて，一時的に河川の氾濫によって砂が運ばれてくることもあったが，次第に乾燥していった可能性がある。

また，微細物分析の結果によると，低地部の試料番号⑥・⑤・④・③－１より得られた種実遺体群は，木本21分類群，草本30分類群から成り，試料番号⑥で多く，上位に向かって減少する傾向が得られた。木本類は，全て落葉広葉樹で，高木のオニグルミ，ムクノキ，クワ属，アカメガシワ，キハダ，トチノキ，クマノミズキ，キリ，高木～小高木のカエデ属，小高木のハクウンボク，低木のヒメコウゾ，キイチゴ属，サンショウ，クマヤナギ属，タラノキ，ムラサキシキブ属，ニワトコ，籐本のサルナシ近似種，マタタビ近似種，マタタビ属，ブドウ科が確認され，河畔や林縁などに生育する樹種を主体とする。本遺跡が立地する桜川流域の落葉広葉樹林やその林縁等に生育していたものに由来すると考えられる。また，後述の貝層から炭化種実が検出された堅果類のオニグルミやトチノキも確認されている。なお，木本類は試料番号⑥で多産し，試料番号⑤より上位で減少する傾向が顕著であることから，周辺における森林環境の変化，林分の減少などが生じていた可能性がある。

草本類は，抽水植物のフトイ類，湿生植物のミズ属，ミゾソバ，ボントクタデ近似種，ネコノメソウ属，ツリフネソウ，中生植物のエノコログサ属，イネ科，ヌカスゲ類，スゲ属，カヤツリグサ属，カヤツリグサ科，カナムグラ，カラムシ属，イヌタデ近似種，ナデシコ科，キンポウゲ属，アブラナ科，キジムシロ類，カタバミ属，ヒメミカンソウ，スミレ属，セリ科，ハダカホオズキ近似種，オオバコ，キク科が確認され，明るく開けた場所に生育する，いわゆる人里植物に属する分類群を主体とする。桜川流域の河畔や落葉広葉樹林内，林縁などに生育していたと考えられる。また，草本類は，試料番号⑤と④の間を境として，河畔や林縁，林床などに生育する分類群が概ね減少することから，草地環境の変化が示唆され，木本種実の減少に伴う可能性もある。

(3) 貝塚等の内容物

ア）試料

貝塚であるSM12からは，KC5-2-⑫区の1X ～ 8X層，KC5-2-⑫区の①～③層，KC6-4-④区の1X ～ 8X層，KC6-4-④の①～④層，SM 4からはKB8-3-⑯の①層・②層・1X ～ 5X層の合計30試料が採取された。この内，貝分析は，SM12のKC5-2-⑫区の①～③層とKC6-4-④の①～④層，SM 4のKB8-3-⑯の①層・②層・5X層の合計10点について実施する。また，SM12のKC6-4-④の①層を除く9点について微細物分析を実施する。一方，骨同定を行った試料は，SM 4のKB8-3-⑯区①層・②層・5X層，SM12のKC5-2-⑫の①～③層，KC6-4-④区の①～④層，及びK区・C区の遺構から個別に取り上げられ，クリーニング後に番号が付されている。試料総点数は659点で，中には複数点の骨が含まれる試料もあり，破片総数でみると1,424片以上となる。試料の詳細については結果とともに表示する。

イ）分析方法

微細物分析

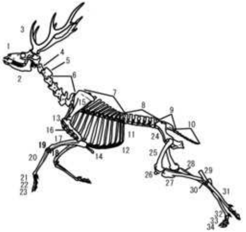
試料を粒径8㎜の篩に通して，多量の貝殻片を除去した残試料を分析対象とする。炭化種実を分離・抽出するために，試料を48時間常温乾燥後，水を満たした容器内に投入し，速やかに容器を傾けて浮いた炭化物を粒径0.5㎜の篩に回収する。容器内の残土に水を入れて軽く攪拌し，容器を傾けて炭化物を回収する作業を炭化物が浮かなくなるまで繰り返す（20回程度）。残土を粒径0.5㎜の篩を通して水洗する。水洗後，水に浮いた試料（炭化材主体）と水に沈んだ試料（骨貝・砂礫主体）を，粒径別に常温乾燥させる。乾燥後，粒径の大きな試料から順に双眼実体顕微鏡下で観察し，ピンセットを用いて，同定が可能な炭化種実や，主に2㎜以上の炭化材，4㎜以上の土器片を抽出する。

炭化種実の同定は，現生標本や石川（1994），中山ほか（2010），鈴木ほか（2012）等を参考に実施し，部位・状態別の個数と重量を求め，結果を第274表で示す。同定した分類群は，第275表及び写真15に示して同定根拠とする。炭化種実以外の遺物類は，個数または重量と一部最大径を表示する。分析残渣は，炭化材主体，植物片主体，砂礫主体に大まかに分け，粒径別重量を表示する。分析後は，抽出物と残渣を容器に入れて保管する。

骨貝類同定

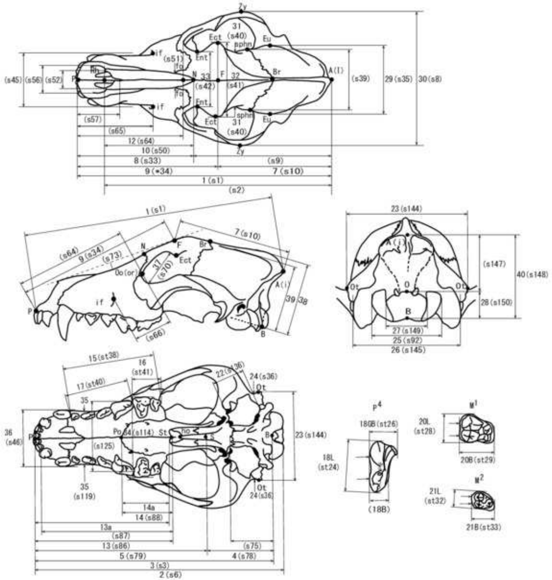
貝塚試料は，試料総重量を計測した後，分析試料を抽出（重量計測），4㎜・2㎜・1㎜・0.5㎜の篩を使用して水洗する。水洗後に篩上に残った試料は，自然乾燥後，それぞれの篩ごとに重量を計測する。

一方，骨貝単体試料は，一部について一般工作用接着剤を用いて接合・復元する。



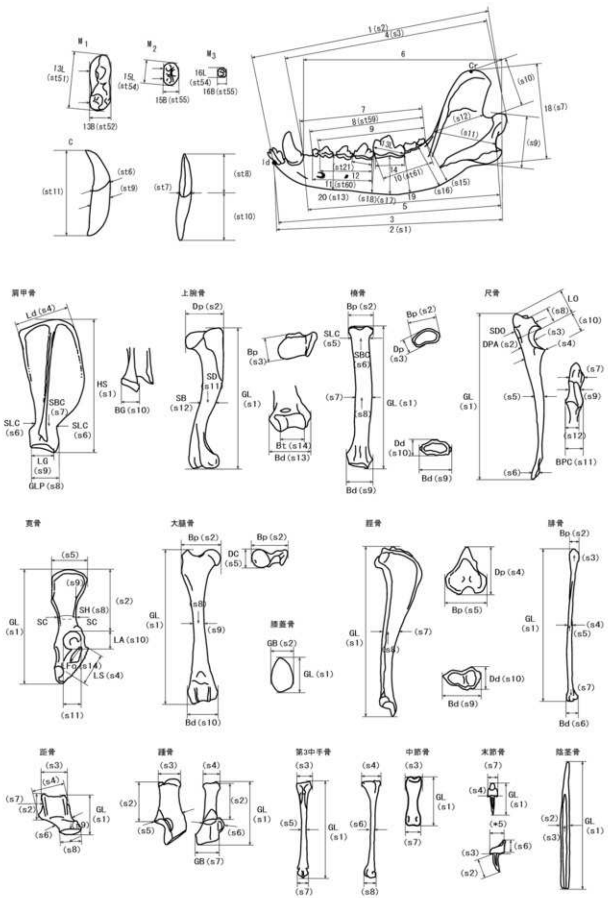
1. 頭蓋　2. 下顎骨
3. 角　4. 第一頸椎
5. 第二頸椎　6. 頸椎
7. 胸椎　8. 腰椎
9. 仙椎　10. 尾椎
11. 肋硬骨　12. 肋軟骨
13. 胸骨体　14. 剣状突起
15. 肩甲骨　16. 上腕骨
17. 橈骨　18. 尺骨
19. 手根骨　20. 中手骨
21. 指骨（基節骨）　22. 指骨（中節骨）
23. 指骨（末節骨）　24. 寛骨
25. 大腿骨　26. 膝蓋骨
27. 脛骨　28. 腓骨
29. 踵骨　30. 距骨
31. 中足骨　32. 趾骨（基節骨）
33. 趾骨（中節骨）　34. 趾骨（末節骨）

第 465 図　ニホンジカの骨格（八谷・大泰司，1994 に加筆）



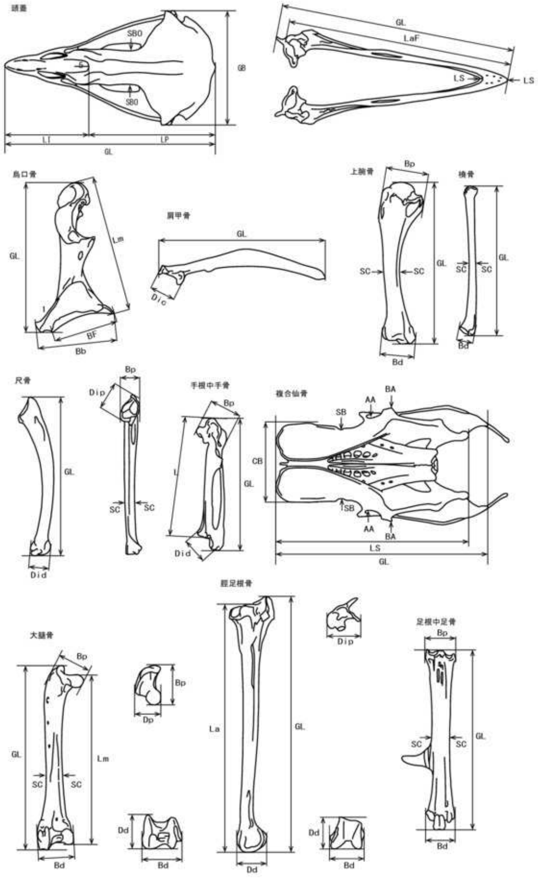
第 466 図　イヌ頭蓋骨計測箇所（Deriesh,1976：斉藤，1963 に加筆）

（st 数字）は斉藤（1963）の歯牙計測箇所，（s 数字）は斉藤（1963），他は Deriesh（1976）の計測番号を示す



第 467 図　イヌ四肢骨等計測箇所（Deriesh,1976：斉藤、1963 に加筆）

（s 数字）は斉藤（1963）、他は Deriesh（1976）の計測番号を示す



第 468 図　鳥綱計測箇所（Deriesh，1976 に加筆）

これらの骨貝類は，肉眼及び実体顕微鏡で観察して形態的特徴から種・部位を特定する。

また，必要に応じてDrieach（1976）に基づき計測を行うが，イヌ科に関しては斉藤（1963）を参考とする。なお，骨格各部位の名称はニホンジカを例として第470図に，計測部位に関しては第462～464（前掲）･471～473図に示す。また，貝類の生態性等については，奥谷ほか（2000），奥谷編著（2004）を参考とする。

ウ）結果

微細物分析

貝層の微細物洗い出し・種実同定結果を第283表に示す。また，炭化種実各分類群を写真16～22に示して同定根拠とする。分析に供された9試料5.8kgを洗い出した結果，2,958個の動物遺存体が同定され，詳細は別項に述べる。

種実は，木本4分類群（オニグルミ，クリ，ムクロジ，トチノキ）410個0.95gの炭化種実と，草本6分類群（ツユクサ，イネ科，スベリヒユ，アカザ属，カタバミ属，ニシキソウ亜属）28個の炭化していない種実が同定された。この他，各試料より不明堅果類が307個，炭化材が1.3g（最大9.7㎜），炭化材主体が4.8g，植物片主体が0.01g，土器片が14個4.1g（最大1.4cm），砂礫主体（動物遺存体の微細片含む）が181.0g確認された。

なお，炭化していない草本種実は，周辺域の明るく開けた草地に生育していたと考えられるが，概ね上位で検出される傾向が窺え，後代の混入の可能性が高いと判断され，考察より除外している。

炭化種実は，いずれも微細な破片である。堅果類のオニグルミの核が132個0.40g，クリの果実が9個0.01g，子葉が7個0.07g，トチノキの種子が254個0.45g，トチノキ？の子葉が1個0.01gと，ムクロジの種子が7個0.01g確認された。トチノキとオニグルミを主体とし，トチノキはSM 4 KB8-3-⑯の試料番号②，オニグルミはSM12 KC6-4-④の試料番号④でやや多産する。この他，SM12 KC5-2-⑫でクリの子葉が確認される。

第274表　貝層の微細物洗い出し・種実同定結果

分類群	部位・状態・粒径	単位	SM12 KC5-2-⑫			SM12 KC6-4-④			SM 4 KB8-3-⑯			備　考
			①	②	③	②	③	④	①	②	5 x	
動物遺存体												
腹足綱												
ヒダリマキゴマガイ	殻	（個）	1	1	2	−	1	−	12	−	−	
イブキゴマガイ	殻	（個）	2	1	−	−	−	−	4	1	−	
カワザンショウガイ？	殻　被熱	（個）	1	−	−	−	−	−	−	−	−	
ニホンケシガイ？	殻	（個）	1	1	1	2	1	−	8	−	−	
スジケシガイ？	殻	（個）	9	3	2	1	−	−	−	−	−	
キセルガイ科	殻	（個）	−	1	−	−	−	−	−	−	−	
オカチョウジガイ	殻	（個）	1	2	1	1	−	−	3	−	−	
ホソオカチョウジガイ	殻	（個）	−	−	1	−	−	−	1	−	−	
コハクガイ科	殻	（個）	2	4	3	4	−	−	9	3	2	
キビガイ	殻	（個）	2	1	−	3	2	−	2	−	−	
ウラジロベッコウマイマイ	殻	（個）	10	6	8	7	2	−	24	1	2	
マイマイ類	殻	（個）	1	−	3	2	2	−	7	1	−	
腹足綱	殻片	（個）	97	46	45	27	12	−	44	10	10	
二枚貝綱												
シオフキ？	右殻片	（個）	1	−	−	−	−	−	−	−	−	
ニッコウガイ科	右殻片	（個）	1	−	−	−	−	−	−	−	−	
ヤマトシジミ	左殻片	（個）	1	−	1	−	1	1	−	3	−	
	左殻片　被熱	（個）	−	−	−	−	−	−	−	1	−	
	右殻片	（個）	1	−	−	−	2	−	1	5	−	
貝												
不明（二枚貝綱主体）	破片	（g）	14.49	2.74	6.29	9.99	4.84	1.54	7.56	13.23	5.48	
	破片　被熱	（個）	9	8	−	7	3	−	3	9	2	

分類群	部位・状態・粒径			単位	SM12 KC5-2-⑫			SM12 KC6-4-④			SM 4 KB8-3-⑯			備考
					①	②	③	②	③	④	①	②	5 x	
硬骨魚綱														
ウナギ属	腹椎			(個)	－	1	－	－	1	－	－	－	－	
	尾椎			(個)	－	－	1	－	1	－	－	－	－	
	尾椎		被熱	(個)	－	－	－	－	－	－	1	－	－	
コイ科	第1椎骨			(個)	－	－	－	－	－	－	－	1	－	
コイ科？	咽頭骨？			(個)	－	－	－	1	－	－	－	－	－	
	第1椎骨？		被熱	(個)	－	－	－	1	－	－	－	－	－	
サヨリ属	腹椎			(個)	－	－	－	1	－	－	1	－	－	
メバル亜科？	左主上顎骨			(個)	－	－	－	1	－	－	－	－	－	
クロダイ属	右主上顎骨			(個)	－	1	－	－	－	－	－	－	－	
クロダイ属？	左方骨			(個)	－	－	－	－	－	－	1	－	－	
タイ科	臼歯状歯牙			(個)	－	1	1	2	－	－	2	2	1	
	臼歯状歯牙		被熱	(個)	1	1	－	－	－	－	2	－	1	
	犬歯状歯牙			(個)	－	2	－	－	－	－	－	1	－	
ハゼ科	右前上顎骨			(個)	－	－	－	1	－	－	－	－	－	
魚類	前上顎骨			(個)	－	1	－	－	－	－	－	－	－	
	前上顎骨 / 歯骨			(個)	－	－	－	－	－	－	－	1	－	
	歯牙			(個)	－	－	－	1	－	－	－	－	－	
	左後側頭骨			(個)	－	－	－	－	－	－	1	－	－	
	右上擬鎖骨			(個)	－	－	－	－	－	－	1	－	－	
	咽頭骨			(個)	－	－	－	－	－	－	－	－	1	
	腹椎			(個)	－	－	－	－	1	－	－	1	－	
	尾椎			(個)	－	－	－	－	－	1	1	－	－	
	椎骨			(個)	－	2	1	4	1	－	1	6	－	
	椎骨		被熱	(個)	－	－	1	－	－	－	2	1	－	
	鰭棘等			(個)	14	46	13	17	10	4	11	21	6	
	鰭棘等		被熱	(個)	14	26	6	23	5	2	15	15	3	
	鱗			(個)	－	8	3	6	8	－	6	34	1	
	破片			(個)	20	28	22	15	29	4	13	36	5	
	破片		被熱	(個)	4	13	－	2	5	3	4	4	2	
両生綱														
カエル類	椎骨片			(個)	－	－	1	－	－	－	－	－	－	
	左大腿骨			(個)	－	－	－	－	－	－	－	1	－	
爬虫綱														
ヘビ類	椎骨			(個)	－	－	－	－	－	－	－	－	1	
哺乳綱														
ネズミ科	右上腕骨近位端			(個)	－	－	－	－	1	－	－	－	－	
イノシシ	犬歯			(個)	－	－	－	－	－	－	－	1	－	
小型獣類	基節骨			(個)	－	－	－	－	－	－	－	1	－	
哺乳類	歯牙			(個)	－	－	－	－	－	－	－	2	2	
	歯牙		被熱	(個)	－	－	－	－	－	－	－	2	－	
	破片			(個)	5	3	46	16	29	1	1	9	2	
	破片		被熱	(個)	11	12	8	10	15	3	5	10	6	
骨														
不明	破片			(個)	25	55	413	76	280	135	72	134	35	
	破片		被熱	(個)	26	70	29	47	36	22	81	91	11	
動物遺存体合計				(個)	260	344	612	278	448	176	339	408	619	
種実														
木本														
オニグルミ	核	破片	炭化	(個)	9	1	5	12	12	20	34	37	2	
				(g)	0.02	0.01	0.01	0.04	0.03	0.08	0.05	0.15	0.01	
クリ	果実（基部）	破片	炭化	(個)	－	－	－	－	1	－	1	－	1	
				(g)	－	－	－	－	0.01	－	0.00	－	0.00	
	果実	破片	炭化	(個)	－	－	1	－	1	－	4	－	－	
				(g)	－	－	0.01	－	0.00	－	0.00	－	－	
	子葉	破片	炭化	(個)	2	－	5	－	－	－	－	－	－	
				(g)	0.01	－	0.06	－	－	－	－	－	－	
ムクロジ	種子	破片	炭化	(個)	1	－	－	2	3	－	－	－	1	
				(g)	0.00	－	－	0.01	0.00	－	－	－	0.00	
トチノキ	種子	破片	炭化	(個)	7	14	24	20	42	19	46	70	12	
				(g)	0.01	0.02	0.05	0.07	0.05	0.04	0.06	0.13	0.02	
トチノキ？	子葉	破片	炭化	(個)	－	－	－	－	－	－	－	－	1	
				(g)	－	－	－	－	－	－	－	－	0.01	
草本														
ツユクサ	種子	完形		(個)	2	－	－	－	－	－	－	－	－	
イネ科	果実	完形		(個)	－	－	－	－	－	－	1	－	－	
スベリヒユ	種子	完形		(個)	1	－	1	－	－	－	－	－	－	
アカザ属	種子	完形		(個)	－	－	－	－	－	－	2	－	－	
		破片		(個)	－	－	－	－	－	－	5	－	－	
カタバミ属	種子	完形		(個)	3	2	－	－	－	－	－	－	－	
		破片		(個)	1	－	－	－	－	－	－	－	－	
ニシキソウ亜属	種子	完形		(個)	9	－	1	－	－	－	－	－	－	

分類群	部位・状態・粒径			単位	SM12 KC5-2-⑫			SM12 KC6-4-④			SM 4 KB8-3-⑯			備考
					①	②	③	②	③	④	①	②	5 x	
不明														
堅果類	子葉	破片	炭化	(個)	−	−	1	−	−	−	−	3	−	
		破片	炭化	(個)	25	−	35	11	34	48	45	101	4	
種実合計（不明を除く）				(個)	35	17	37	34	59	39	93	107	17	
炭化材				(㎜)	7.29	9.72	7.22	9.20	5.10	5.71	9.71	7.31	5.25	
	＞4㎜			(g)	0.01	0.06	0.02	0.04	0.03	0.02	0.08	0.03	0.02	
	4～2㎜			(g)	0.06	0.39	0.09	0.12	0.05	0.04	0.10	0.12	0.02	
炭化材主体	2～1㎜			(g)	0.14	0.43	0.22	0.24	0.11	0.06	0.17	0.26	0.24	
	1～0.5㎜			(g)	0.20	0.34	0.38	0.12	0.19	0.06	0.47	1.05	0.15	
植物片				(g)	0.01	−	−	−	0.00	−	−	−	−	
砂礫主体	＞4㎜			(g)	1.57	0.74	0.75	1.95	0.50	0.12	1.72	2.90	3.76	
	4～2㎜			(g)	1.68	1.20	1.76	1.53	2.07	0.83	1.74	3.47	2.29	
	2～1㎜			(g)	5.45	3.25	5.93	4.61	5.68	3.46	9.64	9.30	3.69	
	1～0.5㎜			(g)	7.08	5.52	19.26	7.93	10.22	9.71	18.49	14.10	7.10	
土器片				(個)	−	2	3	−	3	−	2	3	1	
				(㎜)	−	13.83	12.75	−	14.33	−	12.60	8.56	6.25	
				(g)	−	1.71	1.06	−	0.80	−	0.26	0.22	0.08	
分析量				(g)	1000	300	500	800	400	300	800	700	1000	

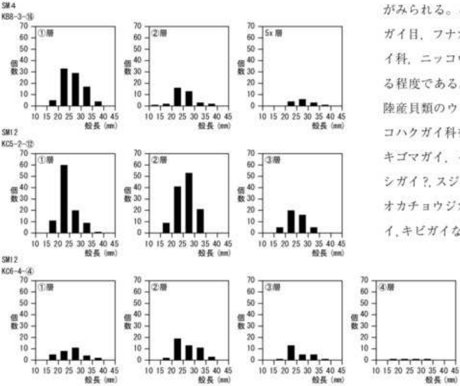
注）粒径8㎜の篩に通し、多量の貝殻片を除去した残試料を分析対象とする。

骨貝類同定

微細物分析も含めて今回検出された種類の一覧を第275表に示す。微細物試料で検出された骨貝類は微細物分析結果とともに示し，同定の結果を第276～280表に示す。また，鳥綱・イヌ・イノシシ・ニホンジカの計測結果を第281～287表に示す。以下，結果を記す。

＜貝塚試料＞

SM12のKC5-2-⑫・KC6-4-④，SM 4では，全体的な傾向は類似しており，主にヤマトシジミが多産しており，検出数も上位に向かい多くなる傾向がある。検出されるヤマトシジミの完形について殻長を計測したところ，20～30㎜にピークがある（第474図）。また，陸産貝類のイブキゴマガイ・キセルガイ科?・オカチョウジガイ・コハクガイ科・ウラジロベッコウマイマイなどを伴い，僅かにハマグリがみられる。この他，ウミニナ?，イシガイ目，フナガイ科，シオフキ，バカガイ科，ニッコウガイ科が僅かに検出される程度である。なお，微細物分析では，陸産貝類のウラジロベッコウマイマイ，コハクガイ科をはじめとして，ヒダリマキゴマガイ，イブキゴマガイ，ニホンケシガイ?，スジケシガイ?，キセルガイ科，オカチョウジガイ，ホソオカチョウジガイ，キビガイなどが特徴的に検出される。

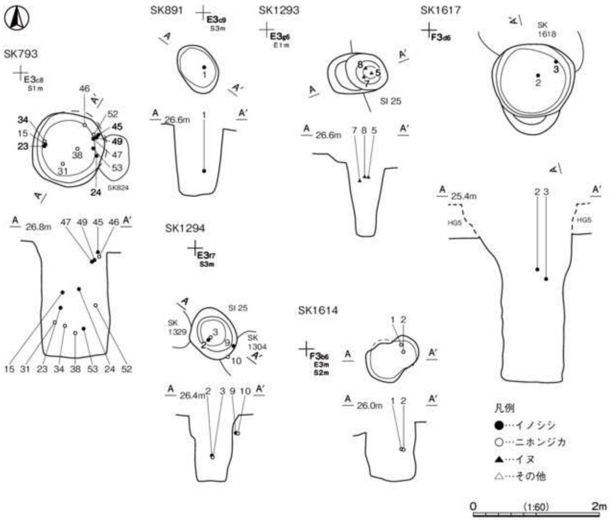


第469図　ヤマトシジミ右殻殻長分布

第 275 表　動物遺存体検出分類群一覧

軟体動物門　Phylum　Mollusca
腹足綱　Class　Gastropoda
前鰓亜綱　Subclass　Prosobranchia
中腹足目　Order　Mesogastropoda
ゴマガイ科　Family　Diplommatinidae
ヒダリマキゴマガイ　Palaina（Cylindropalaina）pusilla
イブキゴマガイ　Diplommatina（Sinica）collarifera
盤足目　Order　Discopoda
ウミニナ科　Family　Batillariidae
ウミニナ？　Batillaria multiformis?
フトヘナタリ科　Family Potamididae
カワアイ　Cerithidea（Cerithideopsilla）djadjariensis
カワザンショウガイ科　Family　Assimineidae
カワザンショウガイ？　Assiminea japonica?
有肺亜綱　Subclass　Pulmonata
基眼目　Order　Basommatophora
ケシガイ科
ニホンケシガイ？　Carychium nipponense?
スジケシガイ？　Carychium noduliferum?
柄眼目　Order　Sylommatophora
キセルガイ科　Family　Clausiliidae
キセルガイ科　Gen. et. sp. indet.
オカクチキレガイ科　Family　Subulinidae
オカチョウジガイ　Allopeas claculinum kyotoense
ホソオカチョウジガイ　Allopeas pyrgula
コハクガイ科　Family　Zonitidae
コハクガイ科　Gen. et. sp. indet.
ベッコウマイマイ科　Family　Helicarionidae
キビガイ　Gastrodontella stenogyra
ウラジロベッコウマイマイ　Urazirochlamys doenitzi
二枚貝綱　Class　Bivalvia
翼形亜綱　Subclass　Pteriomophia
フネガイ目　Order Arcoida
フネガイ科　Family　Arcidae
フネガイ科　Gen. et. sp. indet.
弁鰓亜綱　Subclass　Eulamellibranchia
イシガイ目　Order　Unionoida
イシガイ目　Fam. et. gen. indet.
異歯亜綱　Subclass　Heterodonta
マルスダレガイ目　Order Veneroida
バカガイ科　Family　Mactridae
シオフキ　Mactra veneriformis
ニッコウガイ科　Family　Tellinidae
ニッコウガイ科　Gen. et. sp. indet
シジミ科　Family　Corbiculidae
ヤマトシジミ　Corbicula japonica
マルスダレガイ科　Family　Veneridae
ハマグリ　Meretrix lusoria
脊椎動物門　Phylum　Vertebrata
軟骨魚綱　Class　Chondrichthyes
板鰓亜綱　Subclass　Elasmobranchii
サメ・エイ類　Ord. et. fam indet.
硬骨魚綱　Class　Osteichthyse
条鰭亜綱　Subclass　Actinopterygii
ウナギ目　Order　Anguilliformes
ウナギ亜目　Suborder　Anguilloidei
ウナギ科　Family　Anguillidae
ウナギ属　Genus　Anguilla

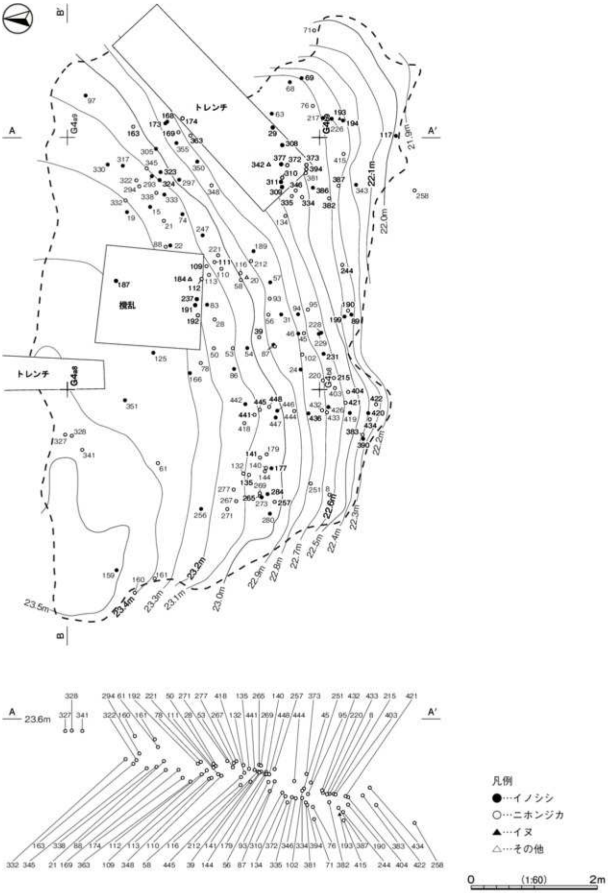
脊椎動物門　Phylum　Vertebrata
硬骨魚綱　Class　Osteichthyse
条鰭亜綱　Subclass　Actinopterygii
ニシン目？　Order　Clupeiformes?
ニシン科？　Family　Clupeidae?
ニシン科？　Gen. et. sp. indet
コイ目　Order　Cypriniformes
コイ科　Family　Cyprinidae
コイ亜科　Subfamily　Cyprininae
コイ属　Genus　Cyprinus
ダツ目　Order　Beloniformes
トビウオ亜目　Suborder　Exocoetoidei
サヨリ科　Family　Hemiramphidae
サヨリ属　Genus　Hyporhamphus
カサゴ目？　Order　Scorpaeniformes?
カサゴ亜目？　Suborder　Scorpaenoidei?
フサカサゴ科？　Family　Scorpaenidae?
メバル亜科？　Subfamily　Sebastinae?
スズキ目　Order　Perciformes
スズキ亜目　Suborder　Percoidei
スズキ科　Family　Moronidae
スズキ属　Genus　Lateolabrax
タイ科　Family　Sparidae
ヘダイ亜科　Subfamily　Sparinae
クロダイ属　Genus　Acanthopagrus
ハゼ亜目　Suborder　Gobioidei
ハゼ科　Family　Gobiidae
ハゼ科　Gen. et. sp. indet.
両生綱　Class　Amphibia
無尾目　Order　Anura
カエル類　Fam. et. gen. indet.
爬虫綱　Class　Reptilia
有鱗目　Order　Squamata
ヘビ亜目　Suborder　Serpentes
ヘビ類　Fam. et. gen. indet.
鳥綱　Class　Aves
スズメ目　Order　Passeres
カラス科　Family　Corvidae
カラス科　Gen. et. sp. indet.
キジ目　Order　Galliformes
キジ科　Family　Phasianidae
ニワトリ　Gallus gallus var. domesticus
カモ目　Order　Anseriformes
カモ科　Family　Anatidae
カモ科　Gen. et. sp. indet.
哺乳綱　Class　Mammalia
サル目（霊長目）　Order　Primates
ヒト科　Family　Hominidae
ヒト　Homo sapiens
ネズミ目（齧歯目）　Order　Rodentia
ネズミ科　Family　Muridae
ネズミ科　Gen. et. sp. indet.
ネコ目（食肉目）　Order　Carnivora
ネコ亜目　Suborder　Fissipedia
イヌ科　Family　Canidae
イヌ　Canis familiaris
ウシ目（偶蹄目）　Order　Artiodactyla
イノシシ科　Family　Suidae
イノシシ　Sus scrofa
シカ科　Family　Cervidae
ニホンジカ　Cervus nippon



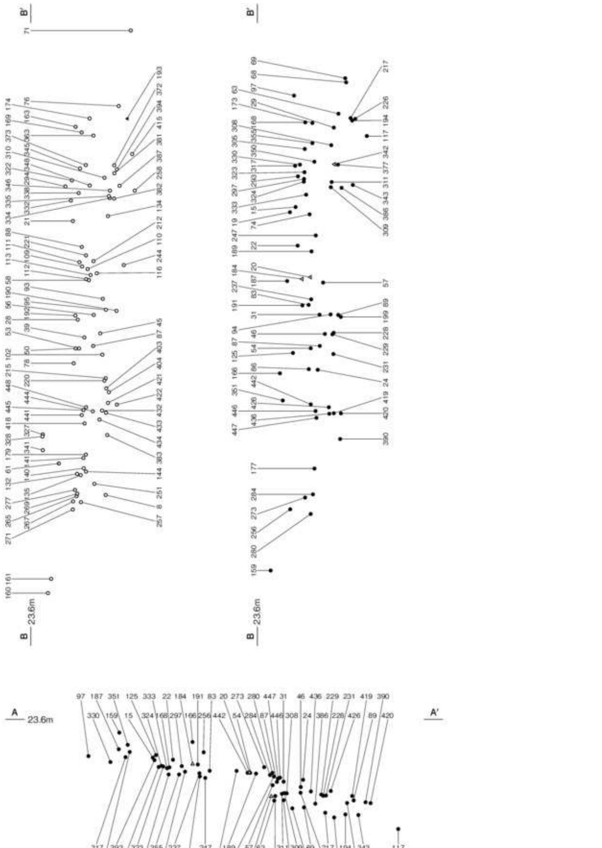
第470図　土坑獣骨出土状況図（平成29年度調査分）

第276表　貝塚試料洗い出し骨貝類同定結果

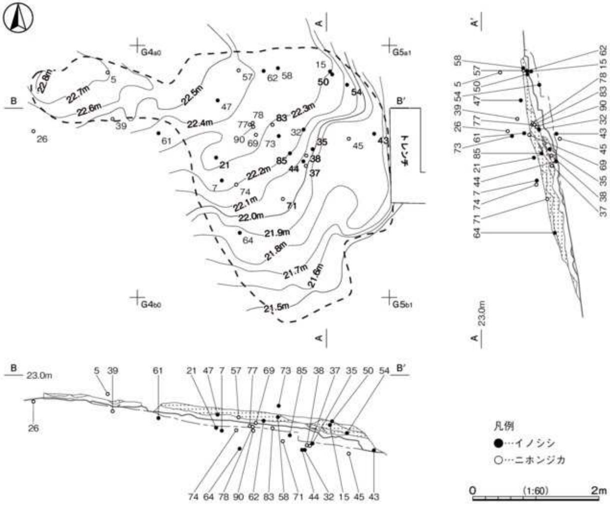
遺構	区	層位	試料（g）	分析量（g）	篩	重量（g）	種類	部位	左	右	状態	数量	重量（g）	被熱	備　考
SM12	KC5-2-⑫	①	3,710	1,000	4㎜	672.04	腹足綱	殻			破片	2	0.16		
							イシガイ目	殻	左		破片	2	1.44		
							ヤマトシジミ	殻	左		略完	103	189.65		
									左		破片	87	144.73		
										右	略完	101	181.01		
										右	破片	77	137.34		
							ハマグリ	殻		右	破片	3	4.88		
							二枚貝綱	殻			破片		7.64		
							骨	不明			破片	1	0.11		
							土器				破片	6	4.35		
							残渣						0.17		
					2㎜	7.33	貝類	殻			破片		3.55		
							ウナギ属	前上顎骨・歯骨・鰓骨板			破片	1	0		
							魚類	角骨		右	破片	1	0		
								主鰓蓋骨			破片	1	0		
								鰭棘等			破片	3	0.02		
								不明			破片	33	0.2		
							獣類	歯牙			破片	1	0	○	
								不明			破片	1	0.01		
											破片	5	0.16	○	



第472図　第12号斜面貝層　獣骨出土状況図（1）



第 473 図　第 12 号斜面貝層　獣骨出土状況図（2）



第 471 図　第 4 号斜面貝層　獣骨出土状況図

遺構	区	層位	試料(g)	分析量(g)	篩	重量(g)	種類	部位	左	右	状態	数量	重量(g)	被熱	備考
SM12	KC5-2-⑫	①	3.710	1.000	2 ㎜	7.33	骨	不明			破片	2	0.03		
											破片	13	0.22	○	
							炭化物				破片		0.12		
							礫						0.76		
							残渣						2.25		
					1 ㎜	6.79	オカチョウジガイ	殻			略完	1	0		
							マイマイ類	殻			破片	1	0		
							魚類	尾椎			破片	1	0		
								鰭棘等			破片	1	0.01		
							剥片				破片	1	0.01		
							残渣						6.13		
					0.5㎜	22.03	腹足綱	殻			破片	2	0		
							残渣						21.88		
SM12	KC5-2-⑬	②	1.925	1.000	4 ㎜	666.46	腹足綱	殻			破片	3	0.23		
							ヤマトシジミ	殻	左		略完	111	257.08		
									左		破片	16	35.24		
										右	略完	124	273.02		
										右	破片	37	81.4		
							ハマグリ	殻	左		破片	1	1.68		
							二枚貝綱	殻	左		破片	1	1.57		
											破片		4.64		
							クロダイ属	角骨		右	破片	1	0.2		
							獣類	四肢骨			破片	1	1.2		
								不明			破片	2	0.26		
											破片	8	1.9	○	

遺構	区	層位	試料（g）	分析量（g）	篩	重量（g）	種類	部位	左	右	状態	数量	重量（g）	被熱	備　考
SM12	KC5-2-⑫	②	1,925	1,000	4㎜	666.46	骨	不明			破片	2	0.11		
											破片	2	0.12	○	
							土器				破片	10	7.07		
							炭化物				破片		0.01		
					2㎜	2.44	イブキゴマガイ？	殻			破片	1	0		
							キセルガイ科？	殻			破片	1	0.02		
							腹足綱	殻			破片	4	0.02		
							貝類	殻			破片		0.8		
							魚類	椎骨			破片	2	0.04	○	
								鰭棘等			破片	7	0.05		
											破片	1	0.02	○	
								鱗			破片	4	0.02		
								不明			破片	1	0.03		
							獣類	肋骨			破片	1	0.06	○	
								不明			破片	6	0.1	○	
							骨	不明			破片	25	0.26		
											破片	16	0.15	○	
							植物遺体	不明			破片		0.02		
							炭化物				破片		0.22		
							礫						0.29		
							残渣						0.62		
					1㎜	4.49	イブキゴマガイ	殻			略完	2	0		
							キセルガイ科？	殻			破片	3	0		
							オカチョウジガイ	殻			略完	2	0		
							コハクガイ科	殻			破片	3	0		
							ウラジロベッコウマイマイ	殻			破片	5	0.01		
							腹足綱	殻			破片	5	0.01		
							ニシン科？	尾椎			破片	2	0.01		
							タイ科	歯牙（臼歯状）			破片	3	0.02	○	
							魚類	尾椎			破片	1	0		
								椎骨			破片	1	0		
								鰭棘等			破片	6	0.01		
											破片	4	0.04	○	
								鱗			破片	3	0		
							残渣						3.77		
					0.5㎜	9.69	イブキゴマガイ	殻			略完	1	0		
							コハクガイ科	殻			破片	1	0		
							腹足綱	殻			破片	8	0.02		
							タイ科	歯牙（臼歯状）			破片	1	0	○	
							残渣						9.17		
SM12	KC5-2-⑫	③	1,979	1,024	4㎜	366.60	フネガイ科	殻			破片	1	0.1		
							ヤマトシジミ	殻	左		略完	36	77.09		
									左		破片	22	31.13		
										右	略完	46	84.31		
										右	破片	27	35.63		
							ハマグリ	殻	左		略完	1	3.36		
							ハマグリ？	殻	左		破片	1	1.81		
										右	破片	3	6.7		
							二枚貝綱	殻			破片		11.75		
							スズキ属	歯骨	左		破片	1	0.18		
							魚類	鰭棘等			破片	1	0.18		
								不明			破片	1	0.03		
							イノシシ	上腕骨	左		遠位端破片	1	22.69		
							ニホンジカ	下顎第3前臼歯	左		破片	1	0.85		
							獣類	頭蓋骨			破片	1	1.37		
								歯牙			破片	1	0.04		
								椎骨			椎体破片	1	0.96		
								四肢骨			破片	3	2.52	○	
								不明			破片	23	5.89		
											破片	5	1.01	○	
							骨	不明			破片	21	1.01		
											破片	3	0.26	○	
							土器				破片	24	76.16		
							礫						0.75		
							残渣						0.91		
					2㎜	9.43	腹足綱	殻			破片	1	0.02		
							貝類	殻			破片		2.99		
							ウナギ属	腹椎			破片	1	0.01	○	

遺構	区	層位	試料（g）	分析量（g）	篩	重量（g）	種類	部位	左	右	状態	数量	重量（g）	被熱	備考
SM12	KC5-2-⑫	③	1,979	1,024	2㎜	9.43	魚類	不明			破片	3	0.04		
							魚類	不明			破片	1	0.02	○	
							獣類	不明			破片	4	0.15		
											破片	6	0.2	○	
							骨	不明			破片	158 +	2.04		
											破片	19	0.35	○	
							炭化物				破片		0.36		
							礫						1.1		
							残渣						1.81		
					1㎜	14.85	イブキゴマガイ	殻			破片	1	0		
							コハクガイ科	殻			破片	1	0		
							ウナギ属	尾椎			破片	1	0.02		
							タイ科	歯牙（臼歯状）			破片	1	0		
							魚類	鰭棘等			破片	6	0.02		
							残渣						14.16		
					0.5㎜	30.63	オカチョウジガイ？	殻			破片	2	0		
							コハクガイ科	殻			破片	2	0		
							残渣						30.29		
SM12	KC6-4-④	①	2,856	1,000	4㎜	365.51	イシガイ目	殻	左		破片	1	1.4		
							ヤマトシジミ	殻	左		略完	38	82.22		
									左		破片	38	61.99		
										右	略完	30	64.53		
										右	破片	45	67.39		
							ハマグリ	殻	左		破片	2	1.7		
								殻		右	略完	1	11.31		
								殻		右	破片	2	14.25		
							二枚貝綱	殻			破片		31.05		
							タイ科	歯骨		右	破片	1	0.65		
							魚類	鱗			破片	3	0.03		
								不明			破片	3	0.01		
							ネコ目	下顎骨		右	破片	1	0.32		P2.3 植立
							イノシシ	上顎第２門歯	左		破片	1	1.77		未出
							獣類	不明			破片	10	2.11		
											破片	3	0.7	○	
							骨	不明			破片	2	0.08		
											破片	2	0.09	○	
							土器				破片	18	21.05		
							礫						2.54		
							残渣						0.32		
					2㎜	12.41	キセルガイ科	殻			破片	1	0.01		
							腹足綱	殻			破片	1	0.01		
							貝類	殻			破片		7.41		
							ウナギ属	腹椎			破片	1	0		
								尾椎			破片	1	0.02		
							タイ科	歯牙（臼歯状）			破片	6	0.08		
							魚類	歯牙			破片	1	0	○	
								主鰓蓋骨			破片	1	0.01		
								尾椎			破片	1	0		
								椎骨			破片	1	0.01	○	
								鰭棘等			破片	10	0.15		
								鱗			破片	3	0.01		
								不明			破片	14	0.08		
							獣類	肋骨			破片	1	0.07	○	
								不明			破片	3	0.1		
											破片	17	0.47	○	
							骨	不明			破片	19	0.24		
											破片	30	0.37	○	
							植物遺体	不明			破片		0.03		
							炭化物				破片		0.09		
							礫						0.83		
							残渣						2.42		
					1㎜	9.31	キセルガイ科	殻			破片	1	0		
							タイ科	歯牙（臼歯状）			破片	2	0.01		
							魚類	前上顎骨／歯骨			破片	1	0.01	○	
								尾椎			破片	1	0		
								椎骨			破片	1	0		
								鰭棘等			破片	6	0.05		

遺構	区	層位	試料（g）	分析量（g）	篩	重量（g）	種類	部位	左	右	状態	数量	重量（g）	被熱	備　考
SM12	KC64-④	①	2,856	1,000	1 ㎜	9.31	獣類	歯牙			歯根破片	1	0.01		
							残渣						9.23		
					0.5㎜	16.49	オカチョウジガイ？	殻			破片	1	0		
							コハクガイ科	殻			破片	1	0		
							マイマイ類	殻			破片	2	0		
							残渣						16.49		
SM12	KC64-④	②	2,592	1,000	4 ㎜	416.02	腹足綱	殻			破片	1	0.02		
							バカガイ科	殻		右	破片	1	0.17		
							ヤマトシジミ	殻	左		略完	35	66.21		
									左		破片	66	88		
										右	略完	48	105.43		
										右	破片	91	109.6		
							マルスダレガイ科	殻	左		破片	1	0.67		
										右	破片	1	0.42		
							二枚貝綱	殻			破片		15.84		
							タイ科	腹椎			破片	1	0.4		
							獣類	四肢骨			破片	3	0.97		
							獣類	不明			破片	5	1.74		
											破片	4	0.57	○	
							骨	不明			破片	9	0.42		
							土器				破片	16	24.61		
							炭化物				破片		0.02		
							残渣						0.47		
					2 ㎜	14.18	腹足綱	殻			破片	6＋	0.04		
							貝類	殻			破片		7.03		
							タイ科	歯牙（犬歯状）			破片	1	0.05		
							タイ科	歯牙（臼歯状）			破片	3	0.07		
							魚類	鰭棘等			破片	1	0.01		
								不明			破片	9	0.05		
							鳥類	四肢骨			破片	1	0.01	○	
							鳥類？	四肢骨			破片	1	0.01		
							獣類	四肢骨			破片	1	0.1		
								不明			破片	1	0.06		
											破片	1	0.04	○	
							骨	不明			破片	51	0.71		
											破片	16	0.29	○	
							炭化物				破片		0.28		
							礫						0.4		
							残渣						5.33		
					1 ㎜	9.97	オカチョウジガイ	殻			破片	1	0.01		
							コハクガイ科	殻			破片	1	0.01		
							マイマイ類	殻			破片	1	0		
							腹足綱	殻			破片	4	0.01		
							サヨリ属	腹椎			破片	1	0		
							魚類	鰭棘等			破片	4	0.03		
								鱗			破片	2	0		
							残渣						9.65		
					0.5㎜	17.52	コハクガイ科	殻			破片	4	0.02		
							ウラジロベッコウマイマイ？	殻			破片	1	0		
							腹足綱	殻			破片	1	0		
							残渣						17.51		
SM12	KC64-④	③	1,671	1,029	4 ㎜	288.94	ウミニナ？	殻			破片	1	0.27		
							ヤマトシジミ	殻	左		略完	24	48.41		
									左		破片	29	30.66		
										右	略完	25	45.26		
										右	破片	39	47.5		
							ハマグリ？	殻		右	破片	1	1.05		
							二枚貝綱	殻			破片		16.71		
							魚類	鰭棘等			破片	1	0.19		
							イノシシ	下顎第３後臼歯		右	略完	1	19.07		
							イノシシ？	下顎骨？			破片	3	8.41		
							大型獣類	頭蓋骨上顎骨／下顎骨			略完	2	1.04		
											破片	3	6.47		
								下顎骨			破片	1	1.74		
								基節骨			近位端破片	1	0.66	○	未化骨骨端

遺構	区	層位	試料（g）	分析量（g）	篩	重量（g）	種類	部位	左	右	状態	数量	重量（g）	被熱	備　考
							獣類	四肢骨			破片	4	8.27		
								不明			破片	35	5.45		
											破片	8	1.2	○	
							骨	不明			破片	31	1.98		
							土器				破片	15	36.1		
							石器				破片	1	2.72		
							礫						4.81		
							残渣						0.7		
					2 ㎜	12.64	腹足綱	殻			破片	1	0.02		
							貝類	殻			破片		5.53		
							ウナギ属	腹椎			破片	1	0.02		
							タイ科	歯牙（犬歯状）			破片	2	0.02		
							魚類	腹椎			破片	1	0		
								鰭棘等			破片	4	0.08		
											破片	1	0	○	
								不明			破片	3	0.02		
											破片	1	0.01	○	
							ヘビ類	椎骨			破片	1	0.02		
							獣類	肋骨			破片	1	0.04		
								不明			破片	7	0.25		
											破片	6	0.25	○	
							骨	不明			破片	多数	2.05		
											破片	25	0.32	○	
							炭化物				破片		0.39		
							礫						1.58		
							残渣						2.33		
					1 ㎜	10.74	コハクガイ科	殻			破片	1	0		
							タイ科	歯牙（臼歯状）			破片	1	0		
											破片	1	0	○	
							魚類	鰭棘等			破片	4	0.05		
											破片	1	0.01	○	
							残渣						9.95		
					0.5㎜	21.07	スジケシガイ？	殻			略完	1	0		
							残渣						20.55		
SM12	KC6-4-④	④	912	500	4 ㎜	45.01	イシガイ目	殻	左		破片	1	1.24		
							ヤマトシジミ	殻	左		破片	7	6.93		
										右	略完	4	6.26		
										右	破片	6	10.26		
							二枚貝綱	殻			破片		3.49		
							大型獣類	不明			破片	1	1.47		
							獣類	不明			破片	4	0.72		
											破片	2	0.51	○	
							骨	不明			破片	8	0.55		
											破片	2	0.07	○	
							土器				破片	7	3.65		
							礫						9.47		
							残渣						0.27		
					2 ㎜	4.51	貝類	殻			破片		1.5		
							ウナギ属	腹椎			破片	1	0.01		
								尾椎			破片	1	0		
							魚類	椎骨			破片	2	0.01		
								鰭棘等			破片	2	0.03		
											破片	1	0.01	○	
							獣類	不明			破片	1	0.09		
							骨	不明			破片	多数	0.78		
											破片	16	0.31	○	
							炭化物				破片		0.12		
							礫						0.72		
							残渣						1.13		
					1 ㎜	4.82	キセルガイ科？	殻			破片	1	0		
							サヨリ属	腹椎			破片	1	0		
							残渣						4.66		
					0.5㎜	15.58	残渣						15.42		
SM4	KB8-3-⑯	①	3,230	1,000	4 ㎜	565.00	ヤマトシジミ	殻	左	右	略完	1	6.42		
									左		略完	92	198.03		
									左		破片	24	35.41		
										右	略完	87	197.5		
										右	破片	23	37.26		

遺構	区	層位	試料（g）	分析量（g）	篩	重量（g）	種類	部位	左	右	状態	数量	重量（g）	被熱	備考
SM4	KB8-3-⑯	①	3,230	1,000	4㎜		ハマグリ	殻	左		略完	6	27.58		
									左		破片	3	18.21		
										右	略完	3	12.58		
										右	破片	5	17.37		
							二枚貝綱	殻			破片		6.82		
							大型獣類	橈骨	左		近位端破片	1	5.39		
							獣類	不明			破片	2	0.44	○	
							礫						0.39		
					2㎜	4.13	イブキゴマガイ	殻			破片	1	0		
							貝類	殻			破片		2.06		
							骨	不明			破片	8	0.08		
											破片	16	0.15	○	
							炭化物				破片		0.03		
							残渣						1.47		
					1㎜	4.61	キセルガイ科？	殻			破片	1	0		
							オカチョウジガイ	殻			略完	1	0.01		
							コハクガイ科	殻			破片	3	0		
							ウラジロベッコウマイマイ？	殻			破片	1	0		
							腹足綱	殻			破片	1	0.01		
							サメ・エイ類	椎骨			略完	1	0.01	○	
							タイ科	歯牙（臼歯状）			破片	1	0		
							魚類	歯牙			破片	1	0		
								鰭棘等			破片	1	0.02		
											破片	2	0.02	○	
							残渣						4.41		
					0.5㎜	8.58	ウラジロベッコウマイマイ？	殻			破片	1	0		
							腹足綱	殻			破片	1	0		
							残渣						8.27		
SM4	KB8-3-⑯	②	2,149	1,000	4㎜	258.11	シオフキ	殻		右	破片	1	1.15		
							ヤマトシジミ	殻	左		略完	30	55.44		
									左		破片	24	26.64		
										右	略完	37	65.37		
										右	破片	26	24.94		
							ハマグリ	殻	左		破片	1	4.42		
							二枚貝綱	殻			破片		15.05		
							獣類	不明			破片	4	1.5		
											破片	7	0.61	○	
							骨	不明			破片	11	1.02		
							土器				破片	24	56.78		
							礫						3.6		
							残渣						0.45		
					2㎜	13.58	貝類	殻			破片		5.46		
							コイ属	咽頭骨			破片	1	0.08		
							サヨリ属	腹椎			破片	1	0.02		
							魚類	前上顎骨／歯骨			破片	1	0.04		
								椎骨			破片	2	0.04		
											破片	1	0.03	○	
								鰭棘等			破片	4	0.09		
								鱗			破片	4	0		
								不明			破片	11	0.07		
											破片	7	0.07	○	
							獣類	歯牙			破片	2	0.07		
								不明			破片	6	0.25		
											破片	9	0.42	○	
							骨	不明			破片	60＋	0.72		
											破片	20	0.19	○	
							炭化物				破片		0.48		
							礫						2.99		
							残渣						2.7		
					1㎜	10.24	オカチョウジガイ？	殻			破片	1	0		
							魚類	腹椎			破片	1	0.01		
								終尾椎			破片	1	0		
								鰭棘等			破片	4	0.03		
											破片	4	0.03	○	
								鱗			破片	2	0.01		
							残渣						9.69		
					0.5㎜	15.67	残渣						15.76		

遺構	区	層位	試料（g）	分析量（g）	篩	重量（g）	種類	部位	左	右	状態	数量	重量（g）	被熱	備　考
SM4	KB8-3-⑱	5X	7,455	1,000	4㎜	136.67	ヤマトシジミ	殻	左		略完	18	34.12		
									左		破片	16	16.75		
										右	略完	14	31.76		
										右	破片	20	27.15		
							ハマグリ？	殻	左		破片	1	5.15		
							二枚貝綱	殻			破片		6.04		
							獣類	歯牙			破片	1	0.24		
								不明			破片	3	0.46		
							骨	不明			破片	16	1.17		
											破片	5	0.48	○	
							土器				破片	7	12.28		
							礫						0.43		
							残渣						0.65		
					2㎜	10.41	貝類	殻			破片		1.36		
							サメ・エイ類	椎骨			破片	1	0.03	○	
							ニシン科？	尾椎			破片	1	0.01		
							魚類	前上顎骨／歯骨			破片	1	0		
								不明			破片	2	0.04		
							骨	不明			破片	24	0.39		
											破片	9	0.12	○	
							炭化物				破片		0.39		
							礫						0.9		
							残渣						6.71		
					1㎜	9.28	タイ科	歯牙（臼歯状）			破片	1	0		
							残渣						9.32		
					0.5㎜	23.26	魚類	椎骨			破片	1	0	○	
							残渣						22.58		

第 277 表　SM12 骨同定結果

調査区	遺構	台帳No.	層位	種類	部位	左	右	状態	数量	被熱	CM	備考
K	SM12	8		ニホンジカ	脛骨	左		遠位端	1		○	スパイラル状
K	SM12	15	4X	イノシシ	脛骨		右	遠位端	1			スパイラル状
K	SM12	19	3X	イノシシ	下顎骨	左	右	連合部	1 +			左 C.P2-M1、右 I2-C.P2-P4 植立
K	SM12	20		獣類	不明			破片	1			加工品・赤色顔料付着
K	SM12	21	4X	ニホンジカ	大腿骨	左		近位端	1			
K	SM12	22	3X	イノシシ	下顎骨		右	連合部	1 +			
				イノシシ	下顎第 1 門歯	左		略完	1			
				イノシシ	下顎第 1 門歯		右	略完	1			
				イノシシ	下顎第 2 門歯		右	略完	1			
K	SM12	24		イノシシ	脛骨		右	近位端欠	1			
K	SM12	28		ニホンジカ	腰椎			略完	1			椎体板未化骨外
K	SM12	29	4X?	イノシシ	橈骨		右	近位端	1			スパイラル状
K	SM12	31		イノシシ	下顎骨	左	右	連合部	1 +			左 C.P3、右 C.P4-M2 植立、左右 I2 未出
				ニホンジカ	下顎第 2 乳臼歯	左		略完	1			
K	SM12	39		ニホンジカ	下顎骨		右	下顎枝欠	1 +			P2-M3 植立
K	SM12	45		ニホンジカ	橈骨		右	略完	1			近位端破損・遠位端未化骨外
K	SM12	46		イノシシ	下顎骨	左		破片	1			C.P2-4 植立
				イノシシ	下顎骨		右	破片	1			C.P2-4 植立
				イノシシ	下顎骨			破片	5 +			
				イノシシ	下顎第 1 門歯	左		略完	1			
				イノシシ	下顎第 1 門歯		右	略完	1			
				イノシシ	下顎第 2 門歯	左		略完	1			
				イノシシ	下顎第 2 門歯		右	略完	1			
K	SM12	50		ニホンジカ	大腿骨		右	略完	1			両端破損
K	SM12	53		ニホンジカ	下顎骨	左		破片	1			M1-2 植立、P4 未出
K	SM12	54		イノシシ	下顎骨	左		破片	1 +			M3 萌出途中
K	SM12	56-1		ニホンジカ	肩甲骨		右	破片	1			
K	SM12	56-2		ニホンジカ	脛骨		右	近位端	1			スパイラル状
K	SM12	57		イノシシ	上腕骨	左		遠位端	1			スパイラル状
K	SM12	58		ニホンジカ	中手骨	左		近位端欠	1			
K	SM12	61		ニホンジカ	脛骨	左		近位端	1			未化骨骨端
K	SM12	63		イノシシ	上腕骨		右	遠位端	1			
K	SM12	68		イノシシ	第 1 頸椎			略完	1			
K	SM12	69-1		イノシシ	尺骨		右	近位端	1			
K	SM12	69-2		イノシシ	上腕骨	左		遠位端	1			スパイラル状
K	SM12	69-3		イノシシ	下顎骨		右	破片	1 +			P4-M2 植立、M3 未出
K	SM12	71-1		ニホンジカ	大腿骨		右	遠位端	1			遠位端未化骨外
K	SM12	71-2		イノシシ	上腕骨	左		遠位端	1			
K	SM12	74	X	イノシシ	下顎骨	左		破片	1			P3-M2 植立、M3 未出

調査区	遺構	台帳No.	層位	種類	部位	左	右	状態	数量	被熱	CM	備考
K	SM12	76		ニホンジカ	中足骨		右	両端欠	1			
K	SM12	78		ニホンジカ	腰椎			略完	1			
K	SM12	83		イノシシ	第1頚椎			略完	1			
K	SM12	86		イノシシ	上腕骨		右	遠位端	1			スパイラル状
K	SM12	87-1		イノシシ	肩甲骨	左		破片	1			
K	SM12	87-2		ニホンジカ	脛骨	左		近位端欠	1			スパイラル状
K	SM12	87-3		ニホンジカ	第4頚椎			略完	1			
K	SM12	88		ニホンジカ	大腿骨	左		近位端欠	1			遠位端破損・遠位端未化骨外
K	SM12	89		イノシシ	寛骨	左		破片	1			
K	SM12	93		ニホンジカ	中足骨		右	略完	1			
K	SM12	94		イノシシ	大腿骨	左		遠位端	1			スパイラル状
K	SM12	95		ニホンジカ	橈骨		右	近位端	1			
K	SM12	97		イノシシ	尺骨	左		近位端	1			
K	SM12	102		ニホンジカ	脛骨		右	近位端欠	1			
K	SM12	109		ニホンジカ	上腕骨	左		遠位端	1			スパイラル状
K	SM12	110-1		ニホンジカ	脛骨		右	遠位端	1			遠位端未化骨外，スパイラル状
K	SM12	110-2		イノシシ	尺骨		右	近位端	1			
				ニホンジカ？	腰椎			略完	1			
K	SM12	111		ニホンジカ	肩甲骨	左		破片	1			
K	SM12	112		ニホンジカ	脛骨	左		遠位端	1			スパイラル状
K	SM12	113		ニホンジカ？	上腕骨			遠位端	1			
K	SM12	116		ニホンジカ？	上腕骨		右	遠位端	1			
K	SM12	117-1		イノシシ	頭蓋骨			破片	3			
				イノシシ	頭蓋骨等			破片	35			
K	SM12	117-2		イヌ	踵骨	左		略完	1			
K	SM12	117-3		ニホンジカ	角			破片	1			
				獣類	踵骨			破片	1			
				獣類	四肢骨			破片	1			
				土器				破片	1			
K	SM12	125		イノシシ	橈骨		右	略完	1			近位端破損・遠位端未化骨外
K	SM12	127		イノシシ	下顎骨		右	破片	1 +			M2-3 植立
K	SM12	132		ニホンジカ	脛骨	左		遠位端	1			
K	SM12	134		ニホンジカ	橈骨	左		遠位端	1			
K	SM12	135		ニホンジカ	大腿骨		右	遠位端	1			未化骨骨端片
K	SM12	140		ニホンジカ	腰椎			略完	1			
K	SM12	141		ニホンジカ	第5頚椎			略完	1			
K	SM12	144		ニホンジカ	踵骨	左		破片	1			
K	SM12	159		イノシシ	第1頚椎			略完	1			
K	SM12	160		ニホンジカ	脛骨		右	遠位端	1			遠位端未化骨外
K	SM12	161		ニホンジカ	脛骨	左		遠位端	1			遠位端破損
K	SM12	163		ニホンジカ	中節骨			略完	1			
K	SM12	166		イノシシ？	寛骨	左		破片	1			
K	SM12	168		イノシシ	肩甲骨	左		破片	1			
K	SM12	169		ニホンジカ	第3頚椎			略完	1			
K	SM12	173-1		大型獣類	四肢骨			破片	1			
K	SM12	173-2		イノシシ	脛骨		右	遠位端	1			スパイラル状
K	SM12	174		ニホンジカ	上腕骨		右	近位端欠	1			
K	SM12	177		イノシシ	上腕骨		右	遠位端	1			スパイラル状
K	SM12	179		ニホンジカ？	脛骨		右	近位端	1			近位端未化骨外
K	SM12	184		獣類	四肢骨			破片	1		○	加工品
K	SM12	187		イノシシ	尺骨		右	近位端	1			
K	SM12	189		イノシシ	上腕骨	左		遠位端	1			スパイラル状
K	SM12	190		ニホンジカ	大腿骨		右	略完	1			近位端破損
K	SM12	191		イノシシ	上腕骨	左		遠位端	1			
K	SM12	192		ニホンジカ	寛骨		右	破片	1 +			
K	SM12	193		イヌ	上腕骨		右	両端欠	1			
K	SM12	194-1		イノシシ	頭蓋骨	左		上顎骨	1			P4-M3 植立
K	SM12	194-2		獣類	不明			破片	4 +			
K	SM12	199		イノシシ	下顎骨	左		破片	1 +			M1-3 植立
K	SM12	212-1		ニホンジカ	脛骨	左		近位端	1			スパイラル状
K	SM12	212-2		イノシシ	脛骨	左		近位端欠	1			遠位端未化骨外
K	SM12	212-3		ヤマトシジミ	殻	左		略完	1			
				ヤマトシジミ	殻		右	略完	1			
				ニホンジカ	下顎骨		右	下顎枝	1			
				獣類	椎骨			破片	1			
				獣類	四肢骨			破片	2			
K	SM12	212-4		ニホンジカ	頭蓋骨			後頭骨	1			
				ニホンジカ	腰椎			略完	1			

調区	遺構	台帳No.	層位	種類	部位	左	右	状態	数量	被熱	CM	備考
K	SM12	215		ニホンジカ	脛骨	左		近位端欠	1			
K	SM12	217-1		イノシシ	脛骨		右	遠位端	1			スパイラル状
K	SM12	217-2		イノシシ	頭蓋骨		右	鱗状骨	2			
				獣類	不明			破片	1 +			
K	SM12	217-3		イノシシ	上顎第1門歯	左		破片	1			
K	SM12	220-1		ニホンジカ	上腕骨	左		遠位端	1		○	スパイラル状
K	SM12	220-2		ニホンジカ	下顎骨	左		破片	1			M1-3 植立、M3 萌出途中
K	SM12	220-3		獣類	椎骨			破片	1			
				獣類	不明			破片	3			
K	SM12	221-1		ニホンジカ	腰椎			略完	1			
K	SM12	221-2		ニホンジカ	橈骨	左		近位端	1			スパイラル状
K	SM12	221-3		獣類	四肢骨			破片	1			
				獣類	四肢骨			破片	1			スパイラル状
				獣類	不明			破片	2 +			
K	SM12	221-4		ニホンジカ	脛骨	左		近位端欠	1			スパイラル状
K	SM12	221-5		イノシシ	脛骨	左		近位端欠	1			スパイラル状
K	SM12	226-1		獣類	四肢骨			破片	2			スパイラル状
K	SM12	226-2		イノシシ	第1頸椎			略完	1			
K	SM12	228		イノシシ	上腕骨	左		遠位端	1			スパイラル状
K	SM12	229		イノシシ	腰椎			略完	1			
K	SM12	231		イノシシ	寛骨	左		破片	1		○	
K	SM12	237		イノシシ	下顎骨	左		破片	1			M2-3 植立、M3 萌出途中
K	SM12	244		ニホンジカ	橈骨		右	近位端欠	1			
K	SM12	247-1		イノシシ	下顎骨		右	破片	1 +			M2 萌出途中
K	SM12	247-2		イノシシ	肩甲骨	左		破片	1			
K	SM12	247-3		ニホンジカ	肩甲骨		右	破片	1			
K	SM12	251		ニホンジカ	第2頸椎			略完	1			
K	SM12	256		土器				破片	1			
K	SM12	256-1		ニホンジカ	中手骨			破片	1			半裁？
K	SM12	256-2		ニホンジカ	脛骨		右	近位端欠	1			スパイラル状
K	SM12	256-3		イノシシ	頭蓋骨			後頭骨	1			
				獣類	頭蓋骨			破片	2			
				獣類	不明			破片	4			
K	SM12	256-4		ヤマトシジミ	殻	左		略完	5			
				ヤマトシジミ	殻		右	略完	3			
				ヤマトシジミ	殻		右	破片	1			
K	SM12	257		ニホンジカ	頭蓋骨	左		前頭骨	1			角
K	SM12	258		ニホンジカ	角			破片	2			
				獣類	頭蓋骨			破片	1			
				獣類	四肢骨			破片	1			
				獣類	不明			破片	4			
K	SM12	265		ニホンジカ	胸椎			略完	1			
				獣類	椎骨			破片	1 +			
K	SM12	267-1		ニホンジカ	下顎骨		右	破片	1			P3-M3 植立
K	SM12	267-2		ニホンジカ	中手骨			遠位端	1			遠位端未化骨外
K	SM12	267-3		イノシシ	踵骨	左		破片	1			
K	SM12	267-4		イノシシ	頭蓋骨	左		上顎骨	1 +			M1-2 植立、M3 未出
K	SM12	267-5		ヤマトシジミ	殻		右	略完	1			
				貝類	殻			破片	2			
				貝類	殻			破片	1	○		
				イノシシ	歯牙			破片	1			
				獣類	四肢骨			破片	1			
				獣類	不明			破片	13.71 g			多数
				土器				破片	1			
K	SM12	269-1		ニホンジカ	下顎骨	左		破片	1			P2-4 未出
K	SM12	269-2		ニホンジカ	下顎第2後臼歯	左		略完	1			
				ニホンジカ	下顎第3後臼歯	左		略完	1			未出歯牙
				ニホンジカ？	下顎骨			破片	3			
K	SM12	271		ニホンジカ	脛骨	左		遠位端	1			スパイラル状
K	SM12	273-1		イノシシ	上腕骨		右	遠位端	1			スパイラル状
K	SM12	273-2		ニホンジカ	脛骨		右	近位端	1			
K	SM12	273-3		ニホンジカ	下顎骨		右	切歯部破片	1			
K	SM12	277-1		ニホンジカ	橈骨		右	近位端	1			スパイラル状
K	SM12	277-2		ニホンジカ	中手骨	左		近位端	1			スパイラル状
K	SM12	277-3		獣類	肋骨？			破片	1			
K	SM12	280		イノシシ	下顎骨	左	右	連合部	1 +			
K	SM12	284		イノシシ	橈骨		右	略完	1			
K	SM12	293	2・3X	土器				破片	4			

調査区	遺構	台帳No.	層位	種類	部位	左 右	状態	数量	被熱	CM	備考
K	SM12	293-1	2・3X	イノシシ	頭蓋骨	左 右	前頭骨	1			
				イノシシ	頭蓋骨	左 右	上顎骨	1			左右 M2-3 植立
				イノシシ	頭蓋骨	左 右	側頭骨 - 後頭骨	1			
				イノシシ	頭蓋骨	右	頬骨	1			
				イノシシ	頭蓋骨		破片	49.65 g			多数
K	SM12	293-2	2・3X	カワアイ	殻		破片	1			
				貝類	殻		破片	27			
				貝類	殻		破片	12	○		
				タイ科	歯牙（臼歯状）		破片	1			
				魚類	椎骨		破片	2			
				魚類	不明		破片	1			
				獣類	不明		破片	5	○		
				骨	不明		破片	15.66 g			多数
				炭化物			破片	0.22 g			
				土壌				4.06 g			
K	SM12	293-3	2・3X	ハマグリ	殻	右	破片	1			
				ヤマトシジミ	殻	左	略完	17			
				ヤマトシジミ	殻	左	破片	5			
				ヤマトシジミ	殻	右	略完	13			
				ヤマトシジミ	殻	右	破片	3			
				貝類	殻		破片	2			
				貝類	殻		破片	4	○		
				骨	不明		破片	2.15 g			多数
				炭化物			破片	0.05 g			
				土壌				0.23 g			
K	SM12	294		ニホンジカ	上腕骨	右	遠位端	1			スパイラル状
				土器			破片	1 +			
K	SM12	297		イノシシ	大腿骨	左	遠位端	1			遠位端未化骨外，スパイラル状
K	SM12	305-1		イノシシ	脛骨	右	近位端	1			スパイラル状
K	SM12	305-2		イノシシ	下顎骨	左	破片	1			M3 植立
K	SM12	308		イノシシ	下顎骨	右	破片	1			309 の dm3 接合，M1 植立，M2 萌出途中
				イノシシ	下顎犬歯	右	破片	1			
K	SM12	309		イノシシ	頭蓋骨	右	頭頂骨	1			
				イノシシ	下顎第３乳臼歯	右	略完	1			308 と接合
				獣類	不明		破片	1			
K	SM12	310		ニホンジカ	第６頸椎？		破片	1			
K	SM12	311-1		イノシシ	脛骨	右	遠位端	1			スパイラル状
K	SM12	311-2		二枚貝綱	殻		破片	1			
				イノシシ	頭蓋骨	右	前頭骨	1			
K	SM12	311-2		獣類	頭蓋骨		破片	2			
K	SM12	317		ヤマトシジミ	殻	左	略完	1			
				土器			破片	1			
K	SM12	317-1		イノシシ	頭蓋骨	左	後頭骨	1			
K	SM12	317-2		ニホンジカ	腰椎		略完	1			
K	SM12	317-3		ニホンジカ	中足骨	右	遠位端	1			スパイラル状
K	SM12	322		ニホンジカ	下顎骨	左	下顎枝	1			
K	SM12	323		イノシシ	脛骨	右	近位端	1			
K	SM12	324		イノシシ	頭蓋骨	左	鱗状骨	1			
				イノシシ	頭蓋骨	右	鱗状骨	1			
				イノシシ	頭蓋骨		後頭骨	1 +			
				イノシシ	頭蓋骨		破片	11			
K	SM12	327		ニホンジカ	下顎骨	左	破片	1			P2-P4 植立，328 と接合
K	SM12	328		ニホンジカ	下顎骨	左	破片	1			M1-M3 植立，327 と接合
K	SM12	330		イノシシ	脛骨	右	遠位端	1			
K	SM12	332		ニホンジカ	中節骨？		破片	1			
K	SM12	333		イノシシ	脛骨	左	遠位端	1			スパイラル状
K	SM12	334		ニホンジカ	腰椎		略完	1			
K	SM12	335		ニホンジカ	脛骨	左	近位端欠	1			スパイラル状
K	SM12	338		ニホンジカ	中足骨	左	破片	1			
K	SM12	341		ニホンジカ	中手骨	右	破片	1 +			
K	SM12	342		大型獣類	寛骨	左	破片	1			
				獣類	不明		破片	2			
K	SM12	343		イノシシ	上腕骨	右	遠位端	1		○	
				獣類	不明		破片	1			
K	SM12	345		ニホンジカ	上腕骨	左	遠位端	1			スパイラル状
K	SM12	346		ニホンジカ	橈骨	左	近位端欠	1			スパイラル状
K	SM12	348		ニホンジカ	腰椎		略完	1			

調査区	遺構	台帳No.	層位	種類	部位	左	右	状態	数量	被熱	CM	備考
K	SM12	350		イノシシ？	上腕骨		右	遠位端	1			
K	SM12	351		イノシシ	脛骨	左		遠位端	1			スパイラル状
K	SM12	355		イノシシ？	上腕骨	左		遠位端	1		○	
K	SM12	363		ニホンジカ	中手骨		右	両端欠	1			遠位端未化骨外
K	SM12	372		ニホンジカ	橈骨		右	近位端	1			スパイラル状
K	SM12	1554		大型獣類	肋骨			破片	1			
K	SM12	1569		イノシシ	距骨	左		略完	1			
K	SM12	1574		イノシシ	頭蓋骨		右	側頭骨	1			
K	SM12	1578		イノシシ	頭蓋骨		右	上顎骨	1			P4-M3 植立
				大型獣類	肋骨			破片	2			
K	SM12	1581		ニホンジカ	距骨		右	略完	1			
K	SM12	1586		ニホンジカ	上腕骨	左		遠位端	1			
K	SM12	1587		イノシシ	下顎骨	左		破片	1			dm2-3M1 植立
K	SM12	1717-1		獣類	四肢骨			破片	1			
K	SM12	1717-2		イノシシ	下顎骨		右	破片	1			M1-2 植立
K	SM12	1728-1		ニホンジカ	距骨	左		略完	1			
K	SM12	1728-2		ニホンジカ	腰椎			略完	1			椎体板未化骨外
K	SM12	1729	4X	ニホンジカ？	中手骨／中足骨？			破片	1			加工品
K	SM12	1729-1		ニホンジカ	橈骨	左		遠位端	1			
K	SM12	1729-2		イノシシ	橈骨		右	近位端	1			
K	SM12	1730-1		イノシシ	橈骨	左		近位端	1			
K	SM12	1730-2		イノシシ	第4足根骨		右	略完	1			
K	SM12	1733		イノシシ	踵骨		右	破片	1			
K	SM12	1768	4X	イノシシ？	脛骨		右	両端欠	1			
K	SM12	1775		イノシシ	中節骨			略完	1			
K	SM12	1925		イノシシ	第2頸椎			略完	1			椎体板未化骨外
				イノシシ	腰椎			破損	1			椎体板未化骨外
				ニホンジカ	腰椎			椎体	1			
				獣類	不明			破片	4＋			
K	SM12	1929		ニホンジカ	腰椎			略完	1			
K	SM12	1937		イノシシ	肩甲骨		右	破片	1			
K	SM12	1938		ニホンジカ	脛骨	左		近位端	1			近位端化骨化弱，スパイラル状
K	SM12	2072		大型獣類	肋骨			破片	1			
K	SM12	2107		イノシシ	寛骨	左		破片	1			
K	SM12	2127-1		ニホンジカ	上腕骨	左		遠位端	1			スパイラル状
K	SM12	2127-2		イノシシ	胸椎			略完	1			
K	SM12	2129		ニホンジカ	腰椎			略完	1			
K	SM12	2130-1		ニホンジカ	踵骨	左		略完	1			
K	SM12	2130-2		イノシシ	胸椎			略完	1			
K	SM12	2134-1		イノシシ	第5中手骨		右	略完	1			
				イノシシ	第2/5中手骨／中足骨			近位端欠	1			
K	SM12	2134-2		イノシシ	頭蓋骨		右	上顎骨	1			M1-3 植立
K	SM12	2134-3		ニホンジカ	大腿骨	左		近位端	1			スパイラル状
K	SM12	2134-4		ニホンジカ	腰椎			略完	1			
K	SM12	2135-1		イノシシ	寛骨	左		破片	1			
K	SM12	2135-2		ニホンジカ	基節骨			略完	1			
K	SM12	2136		ニホンジカ	肩甲骨	左		破片	1			
K	SM12	2138-1		イノシシ	胸椎			略完	1			
				ニホンジカ	腰椎			略完	1			
K	SM12	2138-2		イノシシ	下顎骨	左		破片	1			M2-3 植立
K	SM12	2139		ニホンジカ	中手骨		右	遠位端	1			遠位端未化骨外，スパイラル状
K	SM12	2144	6X	獣類	四肢骨			破片	1		○	加工品
K	SM12	2256-1		ニホンジカ	脛骨	左		遠位端	1			スパイラル状
K	SM12	2256-2		ニホンジカ	基節骨			略完	1			
K	SM12	2257-1		イノシシ	第2中手骨	左		略完	1			
K	SM12	2257-2		イノシシ	基節骨			略完	1			
K	SM12	2258-1		イノシシ	脛骨	左		遠位端	1			スパイラル状
K	SM12	2258-2		イノシシ	頭蓋骨		右	上顎骨	1			M3 植立
K	SM12	2258-3		ニホンジカ	寛骨		右	破片	1			
K	SM12	2258-4		イヌ	基節骨			略完	1			
K	SM12	2258-5		イノシシ	胸椎			略完	1			
K	SM12	2304		ニホンジカ	上腕骨	左		遠位端	1			
K	SM12	2306		ニホンジカ	距骨		右	略完	1			
K	SM12	2326-1		ニホンジカ	距骨	左		略完	1			
K	SM12	2326-2		ニホンジカ	下顎骨		右	破片	1			dm1-2 植立
K	SM12	2328	7X	獣類	四肢骨			破片	1			加工品
K	SM12	2330-1		ニホンジカ	橈骨		右	近位端	1			
K	SM12	2330-2		ニホンジカ	中手骨		右	近位端	1			スパイラル状

調査区	遺構	台帳No.	層位	種類	部位	左	右	状態	数量	被熱	CM	備考
K	SM12	2330-3		ニホンジカ	腰椎			略完	1			
K	SM12	2331-1		ニホンジカ	上腕骨		右	遠位端	1			スパイラル状
K	SM12	2331-2		大型獣類	肋骨			破片	1			
K	SM12	2333-1		イノシシ	肩甲骨	左		破片	1			
K	SM12	2333-2		大型獣類	四肢骨			破片	1			骨端未化骨外
K	SM12	2333-3		ニホンジカ	腰椎			略完	2			
K	SM12	2530		ニホンジカ	中手骨		右	近位端	1			
K	SM12	2532		ニホンジカ	寛骨	左		破片	1			
K	SM12	2548		イノシシ？	上腕骨	左		遠位端	1			
K	SM12	3021-1		大型獣類	上腕骨		右	遠位端	1			
K	SM12	3021-2		イノシシ	踵骨		右	破片	1			
K	SM12	3047-1		イノシシ	肩甲骨	左		破片	1			
K	SM12	3047-2		ニホンジカ	基節骨			略完	1			
K	SM12	3057-1		ニホンジカ	中手骨	左		近位端	1			スパイラル状
K	SM12	3057-2		イノシシ	中節骨			略完	1			
K	SM12	3057-3		イノシシ	腰椎			破損	1			

第 278 表　SM 4 骨同定結果

調査区	遺構	台帳No.	層位	種類	部位	左	右	状態	数量	被熱	CM	備考
K	SM4	5		ニホンジカ	中手骨		右	近位端	1			
K	SM4	7		ヤマトシジミ	殻	左		略完	2			
				イノシシ	肩甲骨		右	破片	1			
K	SM4	15		イノシシ	肩甲骨		右	破片	1			
				獣類	不明			破片	4			
K	SM4	21	X	イノシシ	頭蓋骨	左		上顎骨	1			M2-3 植立、左右別個体
				イノシシ	頭蓋骨		右	上顎骨	1			M2-3 植立、左右別個体
				イノシシ	頭蓋骨			破片	2 +			
K	SM4	23-1		イノシシ	上腕骨	左		遠位端	1			
K	SM4	23-2		イノシシ	橈骨		右	近位端	1			
K	SM4	23-3		イノシシ	尺骨		右	近位端	1			
K	SM4	23-4		イノシシ	第 1 頸椎			略完	1			
K	SM4	24	X	イノシシ	頭蓋骨	左		上顎骨	1			M2-3 植立
K	SM4	26-1		ニホンジカ	中手骨	左		遠位端欠	1			近位端破損
K	SM4	26-2		ニホンジカ	頭蓋骨	左		前頭骨	1			
				ニホンジカ	頭蓋骨		右	前頭骨	1			
				ニホンジカ	頭蓋骨			後頭骨	1			
				ニホンジカ	頭蓋骨			蝶形骨	1			
K	SM4	32		イノシシ	頭蓋骨		右	上顎骨	1			M1-2 植立 ,M3 未出？
K	SM4	35		イノシシ	頭蓋骨		右	頬骨	1 +			
K	SM4	37		ニホンジカ	中足骨	左		破片	1			
K	SM4	38		ニホンジカ	下顎骨		右	破片	1 +			P2-M3 植立
K	SM4	39		ニホンジカ	頭蓋骨	左		前頭骨	1			
				ニホンジカ	頭蓋骨		右	前頭骨	1			
				ニホンジカ？	頭蓋骨			破片	1			
K	SM4	43		イノシシ	上腕骨	左		遠位端	1			スパイラル状
K	SM4	44		イノシシ	脛骨		右	遠位端	1			
K	SM4	45		ニホンジカ	脛骨		右	近位端欠	1			
K	SM4	47		イノシシ	大腿骨		右	遠位端	1			遠位端未化骨
K	SM4	50		イノシシ	肩甲骨		右	破片	1			
K	SM4	54		イノシシ？	上腕骨		右	遠位端	1			
K	SM4	55		イノシシ	上顎第 2 後臼歯		右	破片	1			
				イノシシ	上顎第 3 後臼歯		右	略完	1			未出歯牙
				イノシシ	上顎第 4 前臼歯		右	破片	1			
				イノシシ	下顎骨			破片	1			
				イノシシ	下顎第 2 後臼歯	左		破片	1			
				イノシシ	下顎第 3 後臼歯	左		破片	1			未出歯牙
				イノシシ	歯牙			破片	3			
				獣類	歯牙			歯根破片	3			
				獣類	不明			破片	15.53 g			多数
K	SM4	57-1		ニホンジカ	脛骨		右	近位端	1			
K	SM4	57-2		ニホンジカ	第 2 頸椎			略完	1			
K	SM4	58		イノシシ	頭蓋骨	左		上顎骨	1			M3 植立
K	SM4	61		イノシシ	上腕骨	左		遠位端	1			
K	SM4	62		イノシシ	第 1 頸椎			略完	1			

調査区	遺構	台帳No.	層位	種類	部位	左	右	状態	数量	被熱	CM	備考
K	SM4	64		イノシシ	下顎骨	左		破片	1			M2-3 植立
				土器				破片	1			
K	SM4	69		ニホンジカ	上腕骨		右	近位端	1			
K	SM4	71		ニホンジカ	大腿骨		右	遠位端	1			
K	SM4	73-1		ヤマトシジミ	殻		右	破片	1			
				イノシシ	上腕骨	左		遠位端	1			
K	SM4	73-2		イノシシ	第2頸椎			破片	1			
K	SM4	74		ニホンジカ	寛骨	左		破片	1			
K	SM4	77-1		イノシシ？	肩甲骨	左		破片	1			
K	SM4	77-2		ニホンジカ	下顎骨		右	破片	1			P3-M3 植立、M3 萠出途中
				ニホンジカ？	下顎骨	左		破片	1			
				獣類	不明			破片	2			
K	SM4	77-3		ニホンジカ？	腰椎			破片	1			
K	SM4	78		ニホンジカ	肩甲骨	左		破片	1			
K	SM4	83		ニホンジカ	下顎骨	左		破片	1			M2-3 植立
K	SM4	85		イノシシ	上腕骨	左		遠位端	1			スパイラル状
K	SM4	90		ニホンジカ	中手骨	左		略完	1			
K	SM4	117-1		ニホンジカ	基節骨			略完	1			近位端破損
K	SM4	117-2		イノシシ	肩甲骨		右	破片	1			
K	SM4	126		ニホンジカ	基節骨			略完	1			
K	SM4	147		イノシシ	肩甲骨		右	破片	1			
K	SM4	201		獣類	肋骨			破片	1			
K	SM4	218		ニホンジカ	中足骨	左		近位端	1			
K	SM4	330-1	3X	ニホンジカ	頭蓋骨		右	上顎骨	1			M1-2 植立
K	SM4	330-2		イノシシ	第2頸椎			破片	1			
				イノシシ？	第1頸椎			破片	1			
				ニホンジカ	第5頸椎			略完	1			
K	SM4	339-1		イノシシ	下顎骨	左		破片	1			dm1-3 植立、M1 萠出途中
K	SM4	339-2		獣類	不明			破片	1			
K	SM4	363		ニホンジカ	踵骨		右	略完	1			
K	SM4	439		ニホンジカ	上顎第2前臼歯		右	略完	1			
K	SM4	535		イノシシ	第3中手骨		右	近位端	1			
				獣類	不明			破片	1			
K	SM4	541		イノシシ	第1頸椎			破片	1			
K	SM4	638		イノシシ	頭蓋骨	左		上顎骨	1			P4-M2 植立
				獣類	不明			破片	1			
K	SM4	639		イノシシ	第3/4中手骨 / 中足骨			遠位端	1			
K	SM4	641		イノシシ	下顎骨		右	破片	1			M1-2 植立
K	SM4	738		イノシシ	基節骨			略完	1			
K	SM4	741		イノシシ	頭蓋骨		右	上顎骨	1			P3-M1 植立
				獣類	四肢骨			破片	1			
K	SM4	1106	1X	ニホンジカ	第2頸椎			略完	1			
K	SM4	1107		ニホンジカ	肩甲骨	左		破片	1			
K	SM4	1108		イノシシ	距骨	左		略完	1			
K	SM4	1109		ニホンジカ	脛骨		右	近位端欠	1			スパイラル状
K	SM4	1110	1X	ヤマトシジミ	殻	左		破片	1			
				イノシシ	下顎骨	左		破片	1			P2-M2 植立
				イノシシ	下顎骨		右	破片	1			P2-4 植立
				イノシシ	下顎骨			破片	8			
K	SM4	1111	1X	ヤマトシジミ	殻		右	破片	1			
				ニホンジカ	第4頸椎			略完	1			

第279表　K区骨同定結果（SM 4・SM12を除く）

調査区	遺構	台帳No.	層位	種類	部位	左	右	状態	数量	被熱	cm	備考
K	SI18	17	3X	イノシシ	脛骨	左		遠位端	1	○		
				獣類	四肢骨			破片	3	○		
				獣類	不明			破片	2	○		
K	SI18	17-1		イノシシ	胸椎			破片	1	○		椎体板未化骨外
K	SI18	17-1		ニホンジカ	腰椎			略完	1	○		椎体板未化骨外
K	SI18	17-2		イノシシ	橈骨		右	近位端	1	○		
K	SK1217	8		イノシシ	下顎骨	左	右	連合部	1 +			
				イノシシ	下顎第1門歯	左		略完	1			
				イノシシ	下顎第2門歯	左		略完	1			
				イノシシ	下顎第1門歯		右	略完	1			
				イノシシ	下顎第2門歯		右	略完	1			
K	HG5	73		ニホンジカ	基節骨			略完	1			

調査区	遺構	台帳No.	層位	種類	部位	左	右	状態	数量	被熱	cm	備考
K	HG5	386-1		ニホンジカ	脛骨	左		遠位端	1			
K	HG5	386-2		大型獣類	脛骨	左		近位端	1			
K	HG5	386-3		大型獣類	四肢骨			破片	1			
K	HG5	386-4	Ⅲ層	イノシシ	上顎第2後臼歯		右	略完	1			混貝土層
				ニホンジカ	中手骨			破片	1			
				ニホンジカ	中足骨			破片	1			
				大型獣類	四肢骨			破片	5			
K	HG5	393-1		ニホンジカ	上腕骨		右	遠位端	1			
K	HG5	393-2		ニホンジカ	肩甲骨		右	破片	1			
K	HG5	393-3		イノシシ	踵骨	左		破片	1			
K	HG5	393-4		ニホンジカ	腰椎			略完	1			
K	HG5	393-5		ニホンジカ	頭蓋骨	左		頭頂骨	1 +			
K	HG5	393-6		獣類	不明			破片	2			
K	HG5	393-7	Ⅲ層	イノシシ	下顎第1門歯		右	破片	1			
			: 1X	イノシシ	距骨	左		破片	1			
				ニホンジカ	上顎第4前臼歯		右	破片	1			
				大型獣類	四肢骨			破片	4			
				獣類	不明			破片	3 +			
K	HG5	475-5	Ⅳ層	イノシシ	頭蓋骨	左		上顎骨	1			M1-M3 植立
			: 1X	イノシシ	下顎第3門歯	左		破片	1			
				イノシシ	下顎第2門歯		右	略完	1			
				イノシシ	上顎第3後臼歯		右	破片	1			
				イノシシ	第3中手骨	左		近位端	1			
				ニホンジカ	角			分枝部	1			
				大型獣類	四肢骨			破片	4			
				獣類	不明			破片	15 +			
K	HG5	475-1		ニホンジカ	中手骨		右	略完	1			
K	HG5	475-2		ニホンジカ	中足骨		右	遠位端欠	1			
K	HG5	475-3		ニホンジカ？	上腕骨	左		遠位端	1 +			
K	HG5	475-4		大型獣類	肩甲骨			破片	1			
K	HG5	483	Ⅳ層	ニホンジカ	角			角座部	1			
			: 1X	ニホンジカ	角			破片	1			
				大型獣類	下顎骨			破片	3			
				大型獣類	肋骨			破片	1			
				大型獣類	四肢骨			破片	1			
				獣類	不明			破片	4			
K	HG5	483-1		ニホンジカ	脛骨		右	遠位端	1			
K	HG5	483-2		ニホンジカ	中手骨		右	遠位端欠	1			
K	HG5	483-3		イノシシ	基節骨			略完	1			
K	HG5	489		イノシシ	上顎犬歯		右	破片	1			
				イノシシ	上顎第3後臼歯	左		略完	1			
				イノシシ	下顎門歯			破片	1			
				イノシシ	後臼歯			破片	1			未出歯牙
				イノシシ	尺骨		右	近位端	1			489-7 と接合
				ニホンジカ	中手骨			破片	1			
				大型獣類	頭蓋骨			破片	1			
				大型獣類	下顎骨			破片	1			
				大型獣類	肋骨			破片	1			
				大型獣類	四肢骨			破片	13			
				大型獣類	踵骨	左		破片	1			
				獣類	不明			破片	14 +			
K	HG5	489-1		ニホンジカ	中手骨			遠位端	1			
K	HG5	489-2		ニホンジカ	脛骨		右	遠位端	1			遠位端未化骨外
K	HG5	489-3		ニホンジカ	距骨	左		略完	1	○	○	
K	HG5	489-4		ニホンジカ	下顎骨		右	破片	1			M1-M3 植立
K	HG5	489-5		イノシシ	寛骨	左		破片	1			
K	HG5	489-6		イノシシ	寛骨		右	破片	1			
K	HG5	489-7		イノシシ	尺骨		右	近位端	1			489 と接合
K	HG5	489-8		イノシシ	第3/4中手骨/中足骨			遠位端	1			
K	HG5	489-9		イノシシ	頭蓋骨	左		上顎骨	1			M3 植立
K	HG5	489-10		ニホンジカ	大腿骨	左		近位端	1			スパイラル状
K	HG5	489-11		ニホンジカ	第2頸椎			破片	1 +			
K	HG5	489-12		大型獣類	頭蓋骨			破片	1			
K	HG5	489-13		イノシシ	頭蓋骨		右	側頭骨	1			
K	HG5	489-14		ニホンジカ	下顎骨	左		関節突起	1			
K	HG5	489-15		ニホンジカ	中足骨			破片	1		○	加工品
K	HG5	489-16		大型獣類	寛骨	左		破片	1			
K	HG5	489-17		大型獣類	頸椎？			破片	1			

第280表　C区骨同定結果

調査区	遺構	台帳No.	層位	種類	部位	左	右	状態	数量	被熱	cm	備考
C	SI25	52		ニホンジカ	距骨		右	略完	1			
C	SI25	54		大型獣類	肋骨			破片	1			
C	SI25	55		イノシシ	頭蓋骨		右	前頭骨	1			
C	SI25	56		大型獣類	肋骨			破片	1			
C	SI25	59		イノシシ	胸椎			略完	1			
C	SI25	61		ニホンジカ	大腿骨		右	遠位端	1			
C	SI25	63		ニホンジカ	橈骨	左		遠位端	1			遠位端未化骨外，スパイラル状
C	SI25	64		ニホンジカ	橈骨		右	遠位端	1			
C	SI25	66		ニホンジカ	大腿骨		右	近位端	1			
C	SI25	69		ニホンジカ	寛骨		右	破片	1			
C	SI25	70		ニホンジカ	第4頸椎			破片	1			
				獣類	不明			破片	12			
C	SI25	75		イノシシ	胸椎			略完	1			
				大型獣類	肋骨			破片	1			
				獣類	不明			破片	6＋			
C	SI25	77		ニホンジカ	頭蓋骨	左		前頭骨	1			
				ニホンジカ	頭蓋骨		右	前頭骨	1			
				ニホンジカ	頭蓋骨		右	岩様骨	1			
				ニホンジカ	頭蓋骨			後頭骨	1			
				ニホンジカ	頭蓋骨			蝶形骨	1＋			
				ニホンジカ	頭蓋骨			破片	24			
C	SI25	85		獣類	不明			破片	3			
				獣類	不明			破片	4	○		
C	SI25	85-1		イノシシ	下顎骨	左		下顎枝	1			
C	SI25	85-2		大型獣類	上腕骨			近位端	1	○		
C	SI25	85-3		獣類	肋骨			破片	1			
C	SI25	94		ニホンジカ	第2頸椎			略完	1			
				ニホンジカ	第4頸椎			略完	1			椎体板未化骨外
C	SI25	95		ニホンジカ	大腿骨	左		近位端	1			
C	SI25	98		ニホンジカ	寛骨		右	破片	1			
C	SI25	105		ニホンジカ	胸椎			略完	1			
C	SI25	113		ニホンジカ	脛骨	左		近位端欠	1			スパイラル状
C	SI25	115		ニホンジカ？	角？			加工品	1			赤色顔料付着
C	SI25	124	貝層	鳥類	四肢骨			破片	2			大型・加工品
C	SI25	126	Ⅰ・Ⅱ層	鳥類	四肢骨			破片	7＋			大型・加工品
C	SI25	128		ニホンジカ	距骨		右	略完	1			
C	SI25	135		イノシシ	脛骨	左		遠位端	1			スパイラル状
C	SI27	43	2X	イノシシ	犬歯			破片	1			
				イノシシ	下顎第3後臼歯	左		破片	1			未出歯牙
				イノシシ	第1頸椎			破片	1			
				ニホンジカ	角			破片	1	○	○	加工品・切断
				大型獣類	椎骨			破片	1	○		
				大型獣類	肋骨			破片	2			
				大型獣類	上腕骨			遠位端	1	○		
				獣類	四肢骨			破片	4＋	○		
				獣類	不明			破片	1			
				獣類	不明			破片	2	○		
C	SI27	43-1		イノシシ	脛骨		右	近位端	1			近位端未化骨外
C	SI27	43-2		イノシシ	第2頸椎			略完	1			椎体板未化骨外
				イノシシ	第3頸椎			略完	1			椎体板未化骨外
				イノシシ	胸椎			略完	1			
C	SI27	72		ニホンジカ	鹿角製品			破片	1			
C	SI27	73		ニホンジカ	中足骨		右	近位端	1			半裁？
C	SI27	74		イノシシ	脛骨	左		遠位端	1			スパイラル状
C	SI27	76		イノシシ	橈骨		右	遠位端	1	○		
C	SI27	77		ニホンジカ	大腿骨	左		遠位端	1	○		
C	SI27	142		イノシシ	肩甲骨		右	破片	1			
C	SI27	148		ニホンジカ	角			破片	1	○	○	
				獣類	肋骨			破片	1	○		
				土器				破片	1			
C	SI27	213	X	獣類	上腕骨		右	遠位端	1	○		
C	SI27	222	Ⅰ・Ⅱ層	ニホンジカ	鹿角製品			破片	1			
C	SI27	259		ニホンジカ	中間手根骨	左		略完	1	○		
C	SI27	270		イノシシ	頭蓋骨		右	側頭骨-後頭骨	1			
C	SI27	272		ニホンジカ	大腿骨	左		近位端	1			近位端未化骨外，スパイラル状
C	SI27	276		二枚貝綱	殻			破片	1	○		
				イノシシ	下顎第3後臼歯	左		略完	1			
				イノシシ	橈骨		右	近位端	1			
				ニホンジカ	下顎第1後臼歯	左		略完	1			
				ニホンジカ	腰椎			破片	1	○		
C	SI27	276		獣類	肋骨			破片	1	○		
				獣類	椎骨			椎体	2	○		

調査区	遺構	台帳No.	層位	種類	部位	左	右	状態	数量	被熱	cm	備考
C	SI27	276		獣類	椎骨			破片	1	○		
				獣類	四肢骨			破片	1			
				獣類	不明			破片	2			
				獣類	不明			破片	11	○		
				土器				破片	4			
C	SI27	285		ニホンジカ	距骨		右	略完	1			
C	SI27	285	3X	大型獣類	肋骨			破片	1			
				大型獣類	四肢骨			破片	1			
C	SI27	288		イノシシ	第3中手骨		右	近位端	1			未化骨外れ
C	SI27	269-1		イノシシ	第5中手骨	左		略完	1	○		
C	SI27	269-2		キジ科	上腕骨		右	略完	1	○		
C	SI27	276-1		ニホンジカ	脛骨	左		近位端	1	○		
C	SI27	276-2		イノシシ？	寛骨		右	破片	1	○		
C	SK793	15		イノシシ	下顎骨	左		破片	1			P3-M3 植立
C	SK793	23		イノシシ	頭蓋骨	左		上顎骨	1			P4-M3 植立
C	SK793	24		イノシシ	腰椎			略完	2			
				イノシシ	腰椎			破片	1			
C	SK793	31		ニホンジカ	第4頸椎			略完	1			
C	SK793	34		ニホンジカ	中足骨		右	遠位端	1			スパイラル状
C	SK793	38		ニホンジカ	第7頸椎			略完	1			
C	SK793	45		イノシシ	腰椎			略完	1			椎体板未化骨外
C	SK793	46		ニホンジカ	肩甲骨	左		破片	1			
C	SK793	47		イノシシ	尺骨		右	近位端	1			
C	SK793	49		イノシシ	腰椎			略完	1			
C	SK793	52		ニホンジカ	腰椎			略完	1			
C	SK793	53		イノシシ	下顎骨	左		破片	1			P4-M3 植立
C	SK793	60-1		イノシシ	第3/4中手骨 / 中足骨			近位端欠	1			
C	SK793	60-2		イノシシ	第3/4中手骨 / 中足骨			遠位端	1			
C	SK793	60-3		イノシシ	距骨	左		破片	1			
C	SK793	60-4		ニホンジカ	中手骨		右	近位端	1			
C	SK793	60-5		ニホンジカ	踵骨		右	略完	1			
C	SK793	60-6		ニホンジカ	肩甲骨	左		破片	1			
C	SK793	60-7		カモ科	尺骨	左		略完	1			
C	SK793	60-8		ニホンジカ	脛骨		右	遠位端	1			遠位端未化骨外
C	SK793	60-9		ニホンジカ	基節骨			略完	1			
				ニホンジカ	中節骨			略完	1			
				獣類	不明			破片	1	○		
C	SK793	61-1		イノシシ	頭蓋骨			後頭骨	1			
C	SK793	61-2		イノシシ	下顎骨	左		破片	1			M2 植立
C	SK793	61-3		ニホンジカ	橈骨	左		近位端	1			スパイラル状
C	SK793	61-4		ニホンジカ？	上腕骨	左		遠位端	1			
C	SK793	61-5		イノシシ	踵骨	左		破片	1			
C	SK793	61-6		イノシシ	脛骨		右	遠位端	1			
C	SK793	61-7		イノシシ	第2中手骨	左		略完	1			
C	SK793	61-8		イノシシ	第4中手骨	左		遠位端	1			遠位端未化骨外れ
C	SK793	61-9		イノシシ	第4中手骨		右	近位端	1			
C	SK793	61-10		イノシシ	第5中手骨	左		略完	1			
C	SK793	61-11		イノシシ	第3/4中手骨 / 中足骨			遠位端	1			
C	SK793	61-12		イノシシ	第3中手骨	左		近位端	1			
C	SK793	61-13		イノシシ	第4中足骨		右	遠位端欠	1			
C	SK793	61-14		イノシシ	第3中足骨		右	遠位端欠	1			
C	SK793	61-15		イノシシ	第4中足骨		右	近位端	1			
C	SK793	61-16		ニホンジカ	肩甲骨	左		破片	1			
C	SK793	61-17		ニホンジカ	距骨		右	略完	1			
C	SK793	61-18		大型獣類	脛骨	左		両端欠	1			
C	SK793	61-19		ニホンジカ	中足骨			遠位端	1			
C	SK793	61-20		大型獣類	肋骨			破片	2			
C	SK793	61-21		大型獣類	寛骨		右	破片	1			
C	SK793	61-22		大型獣類	肋骨			破片	3			
C	SK793	61-23		イノシシ	第4頸椎			略完	1			椎体板未化骨外
				イノシシ	腰椎			略完	1			
				ニホンジカ	腰椎			略完	1			
C	SK793	61-24		鳥類	中節骨			略完	1			
				イノシシ	基節骨			略完	1			
				イノシシ	第2/5中節骨			略完	1			
				ニホンジカ	基節骨			略完	2			
				ニホンジカ	中節骨			略完	1			
C	SK793	81		イヌ	犬歯			破片	1			穿孔・加工品
C	SK797	1		ニホンジカ？	上腕骨	左		遠位端	1	○		
C	SK808	1		イノシシ	頭蓋骨		右	上顎骨	1			P3-M1 植立
C	SK815	1-1		イノシシ	橈骨	左		近位端	1			
C	SK815	1-2		イノシシ	頭蓋骨		右	上顎骨	1			P4-M2 植立
C	SK832	1		イノシシ	距骨	左		略完	1			
C	SK840	1		イノシシ	上腕骨	左		遠位端	1			
C	SK850	1	X	イノシシ	橈骨		右	近位端	1			

調査区	遺構	台帳No.	層位	種類	部位	左	右	状態	数量	被熱	cm	備考
C	SK878	1		イノシシ	脛骨		右	遠位端	1			遠位端破損，スパイラル状
C	SK891	1		イノシシ	頭蓋骨		右	前頭骨・頭頂骨・側頭骨	1			
C	SK894	6-1		イノシシ	大腿骨	左		遠位端	1			遠位端未化骨外，スパイラル状
C	SK894	6-2		イノシシ	肩甲骨		右	破片	1			
C	SK894	6-3		ニホンジカ	中足骨		右	遠位端	1			
C	SK894	6-4		ニホンジカ	中手骨	左		遠位端欠	1			近位端破損
C	SK899	1		ニホンジカ	下顎骨		右	破片	1 +			P2-M3 植立
C	SK974	1-1		カモ科	上腕骨	左		遠位端	1			
C	SK974	1-2		ニホンジカ	脛骨	左		遠位端	1			遠位端未化骨外，スパイラル状
C	SK974	1-3		ニホンジカ	中手骨			遠位端	1			
C	SK985	1-1		イノシシ	肩甲骨		右	破片	1			
C	SK985	1-2		ニホンジカ	肩甲骨	左		破片	1 +			
C	SK1001	1	X	ニホンジカ	脛骨		右	遠位端	1			スパイラル状
C	SK1004	1		イノシシ	第3中手骨	左		近位端	1			
C	SK1069	1		ニホンジカ	上腕骨		右	遠位端	1 +			
C	SK1069	2		ニホンジカ	距骨		右	破片	1			
C	SK1081	3		イノシシ	頭蓋骨		右	上顎骨	1			C-P3 植立
C	SK1106	1		イノシシ	基節骨			略完	1			
				獣類	不明			破片	2	○		
C	SK1119	1		イノシシ	第7頸椎			略完	1			椎体板未化骨外
C	SK1204	1		ニホンジカ	頭蓋骨	左	右	破片	1			
C	SK1214	1		カモ科	脛骨		右	遠位端	1			
C	SK1236	1		イノシシ	第2/5基節骨			略完	1			
C	SK1261	1		イノシシ	橈骨	左		略完	1			遠位端未化骨
C	SK1274	6		イノシシ	頭蓋骨	左		上顎骨	1			P3-M2 植立
C	SK1274	7		ニホンジカ	肩甲骨	左		破片	1			左右別個体
				ニホンジカ	肩甲骨		右	破片	1		○	左右別個体
C	SK1274	8-1		イノシシ	頭蓋骨			後頭骨	1			
C	SK1274	8-2		ニホンジカ	中足骨			遠位端	1			遠位端未化骨外
C	SK1275	2		ニホンジカ	大腿骨	左		遠位端	1			
C	SK1275	3		ニホンジカ	脛骨	左		遠位端	1			遠位端未化骨外
C	SK1275	4		ニホンジカ	仙骨			破片	1			
C	SK1275	5		ニホンジカ？	仙骨			破片	1			
C	SK1275	6		イノシシ	第1頸椎			略完	1			
C	SK1275	113		ニホンジカ	肩甲骨	左		破片	1			
C	SK1275	117-1		ニホンジカ	下顎骨	左		破片	1			M1-3 植立
C	SK1275	117-2		イノシシ	頭蓋骨		右	上顎骨	1			M1-3 植立
C	SK1290	1		イノシシ	頭蓋骨	左		側頭骨	1			
				イノシシ	頭蓋骨		右	側頭骨	1			
				イノシシ	頭蓋骨		右	上顎骨	1			M1-2 植立，P3,4 萌出途中，M3 未出
				イノシシ	頭蓋骨			破片	3 +			
				イノシシ	上顎第3後臼歯		右	破片	1 +			未出歯牙
C	SK1293	5-1		イヌ	腓骨	左		遠位端	1			
C	SK1293	5-2		イヌ	脛骨	左		略完	1			
C	SK1293	7		ウナギ属	尾椎			破片	1			
				サヨリ属	腹椎			破片	1			
				イヌ	頭蓋骨			略完	1			左 P3-M1，右 P4-M2 植立
				イヌ	頭蓋骨			破片	26 +			
				イヌ	頭蓋骨	左		鼻骨	1			
				イヌ	頭蓋骨		右	鼻骨	1			
				イヌ	下顎骨	左		略完	1			P3-M2 植立
				イヌ	下顎骨		右	略完	1			P3-M2 植立
				イヌ	尾椎			略完	1			
				獣類	肋骨			破片	1			
C	SK1293	8		イヌ	大腿骨	左		略完	1			
				イヌ	大腿骨		右	略完	1			近位端骨折痕・遠位端破損
C	SK1293	10-1		イヌ	脛骨		右	略完	1			
C	SK1293	10-2		イヌ	上腕骨	左		遠位端	1			
				イヌ	上腕骨		右	近位端	1			
				イヌ	上腕骨		右	遠位端	1			
C	SK1293	10-3		イヌ	尺骨		右	近位端	1			
C	SK1293	10-4		イヌ	橈骨	左		近位端欠	1			
				イヌ	橈骨		右	略完	1			
C	SK1293	10-5		イヌ	肩甲骨		右	破片	1 +			
C	SK1293	10-6		イヌ	第2中手骨		右	略完	1			
				イヌ	第5中手骨		右	略完	1			
				イヌ	第2中足骨	左		略完	1			
				イヌ	第2中足骨		右	略完	1			
				イヌ	第3中足骨		右	略完	1			
				イヌ	第4中足骨		右	略完	1			
C	SK1293	10-7		獣類	肋骨			破片	37			
C	SK1293	10-8		イヌ	第6頸椎			略完	1			
				イヌ	胸椎			略完	9			
				イヌ	胸椎			破片	1			
				イヌ	腰椎			略完	5			

調査区	遺構	台帳No.	層位	種類	部位	左	右	状態	数量	被熱	cm	備考
C	SK1293	10-8		イヌ	距骨		右	略完	1			
				大型獣類	頸椎			破片	2			
				獣類	胸椎			椎体	1			
				獣類	椎骨			破片	2			
C	SK1293	10-9		イヌ	尾椎			略完	1			
				イヌ	胸骨			略完	1			
				イヌ	第3中手骨	左		近位端	1			
				獣類	不明			破片	1 +			
C	SK1293	10-10		イヌ	寛骨	左		破片	1			
				イヌ	寛骨		右	破片	1			
C	SK1293	10-11		イノシシ	胸椎			略完	1			椎体板未化骨外
C	SK1293	10-12		ニホンジカ	橈骨		右	近位端	1			
C	SK1293	10-13		ニホンジカ	基節骨			略完	1			
				ニホンジカ	中節骨			略完	1			
C	SK1293	10-14		イヌ	上顎犬歯	左		略完	1			
C	SK1293	11		イヌ	踵骨	左		略完	1			
C	SK1294	2		イノシシ	下顎骨		右	破片	1			P4-M2 植立，M3 未出
C	SK1294	3-1		ニホンジカ	肩甲骨		右	破片	1 +			
C	SK1294	3-2		ニホンジカ	中足骨			遠位端	1			
C	SK1294	9		イノシシ	肩甲骨		右	破片	1			
C	SK1294	10		ニホンジカ	橈骨	左		近位端	1			
C	SK1294	12		ニホンジカ	上腕骨	左		遠位端	1			
C	SK1294	13-1		ニホンジカ	基節骨			略完	1			
C	SK1294	13-1		ニホンジカ	中節骨			略完	2			
C	SK1294	13-2		イノシシ	胸椎			略完	1			
				イノシシ	腰椎			略完	1			
C	SK1294	13-3		ニホンジカ	肩甲骨	左		破片	1			
C	SK1294	13-4		イノシシ	寛骨	左		破片	1			
C	SK1294	13-5		イノシシ	脛骨		右	近位端	1			近位端未化骨
C	SK1294	13-6		イノシシ	下顎骨	左	右	連合部	1			左 dm2-3 植立，I 未出
C	SK1294	13-7		イノシシ	頭蓋骨		右	上顎骨	1			P3 植立
C	SK1294	13-8		イノシシ	下顎骨	左		破片	1			M1-3 植立，M3 萌出直後？
C	SK1294	13-9		イノシシ	下顎骨	左		破片	1			M1 途中
C	SK1294	13-10		大型獣類	四肢骨			破片	1	○		
C	SK1294	13-11		イノシシ	頭蓋骨		右	上顎骨	1			M1-2 植立，M3 未出？
C	SK1294	13-12		イノシシ	大腿骨	左		遠位端	1			遠位端未化骨
C	SK1294	13-13		ニホンジカ	橈骨	左		近位端	1			スパイラル状
C	SK1294	13-14		ニホンジカ	尺骨	左		近位端	1			
C	SK1294	13-15		カモ科？	尺骨		右	両端欠	1			
C	SK1294	13-16		ニホンジカ	中手骨			遠位端	1			
C	SK1294	13-17		イノシシ	橈骨		右	略完	1			両端未化骨外
				獣類	頸椎			破片	1			
				獣類	不明			破片	1			
C	SK1295	1-1		ニホンジカ	肩甲骨	左		破片	1		○	
C	SK1295	1-2		イノシシ	頭蓋骨	左		上顎骨	1			M1-2 植立，P4 萌出途中，M2 萌出直後
C	SK1295	2		イノシシ	肩甲骨		右	破片	1			
C	SK1319	126		イノシシ	寛骨	左		破片	1			SK1352-4 と接合
C	SK1320	1		ニホンジカ	距骨	左		破片	1			
C	SK1324	2		ニホンジカ	脛骨		右	近位端	1			近位端未化骨外
				獣類	四肢骨			破片	2	○		
C	SK1352	3		ニホンジカ	肩甲骨	左		破片	1			
C	SK1352	4		イノシシ	寛骨	左		破片	1			SK1319-126 と接合
C	SK1378	1		大型獣類	四肢骨			破片	1 +			
C	SK1385	1		イノシシ	上腕骨	左		遠位端	1			
C	SK1608	2-1		イヌ	下顎骨		右	破片	1			C.P2.P4-M2 植立
C	SK1608	2-2		カモ科	上腕骨		右	近位端欠	1			
C	SK1608	2-3		カモ科	手根中手骨		右	略完	1			
C	SK1608	2-4		ヒト	橈骨	左		両端欠	1			
C	SK1609	5-1		イヌ	上腕骨	左		遠位端	1			
				イヌ	上腕骨		右	遠位端	1			
C	SK1609	5-2		イヌ	橈骨		右	近位端	1			
C	SK1609	5-3		イヌ？	脛骨	左		破片	1			
				イヌ？	脛骨		右	破片	1			
C	SK1609	5-4		イヌ	尺骨	左		近位端	1			
				イヌ	尺骨		右	近位端	1			
C	SK1610	5		イノシシ	頭蓋骨		右	側頭骨	1			
				イノシシ	頭蓋骨		右	上顎骨	1 +			M2-3 植立
				イノシシ	頭蓋骨	左		頬骨	1			
				イノシシ	下顎第3前臼歯	左		破片	1			
				イノシシ	下顎第4前臼歯	左		破片	1			
C	SK1613	5-1	X	ニホンジカ	頭蓋骨		右	上顎骨	1			P2-M2 植立
C	SK1613	5-2		ニホンジカ	中足骨	左		遠位端	1			
C	SK1614	1		ニホンジカ	第7頸椎			略完	1			
C	SK1614	2		ニホンジカ	腰椎			略完	1			
C	SK1614	8-1		ネズミ科	大腿骨		右	略完	1			遠位端未化骨外

調査区	遺構	台帳No.	層位	種類	部位	左	右	状態	数量	被熱	cm	備考
C	SK1614	8-2		イノシシ	下顎骨		右	破片	1			M1 植立、M2 未出
C	SK1614	8-3		イノシシ	踵骨	左		略完	1			骨端未化骨外
C	SK1614	8-3		イノシシ	踵骨		右	略完	1			骨端未化骨外
C	SK1615	4-1		カモ科	尺骨	左		遠位端欠	1			近位端破損
C	SK1615	4-2		カラス科	足根中足骨		右	遠位端欠	1			
C	SK1615	4-3		カモ科	大腿骨	左		略完	1			
C	SK1615	4-4		鳥類	上腕骨		右	両端欠	1			
C	SK1617	2		イノシシ	下顎骨		右	破片	1			P4-M3 植立、M3 萌出直後
C	SK1617	3		イノシシ	下顎骨	左	右	連合部	1			
				イノシシ	下顎骨	左		破片	1			P3 植立
				イノシシ	下顎骨		右	破片	1			P2-4 植立
				イノシシ	下顎骨			破片	36 +			
				イノシシ	下顎第 2 門歯	左		略完	1			
				イノシシ	下顎第 2 門歯		右	略完	1			
				イノシシ	下顎第 3 門歯	左		略完	1			
				イノシシ	下顎第 3 門歯		右	略完	1			
				イノシシ	下顎犬歯			破片	1			
C	SK1617	6-1		イノシシ	頭蓋骨			後頭骨	1			
				イノシシ	頭蓋骨			蝶形骨	1			
				イノシシ	頭蓋骨			破片	4 +			
C	SK1617	6-2		イヌ	頸椎			破片	1			
				イヌ	胸椎			略完	6			
				イヌ	胸椎			破片	1			
				イヌ	腰椎			略完	6			
				イヌ	仙骨			略完	1			
				イヌ	尾椎			略完	1			
				イヌ	椎骨			椎体	2			
				イヌ	椎骨			破片	2			
				イノシシ	第 3 手根骨	左		略完	1			
				イノシシ	第 4 手根骨	左		略完	1			
C	SK1617	6-3		獣類	肋骨			破片	30 +			
C	SK1617	6-4		イヌ	肩甲骨		右	破片	1			
C	SK1617	6-5		イヌ	上腕骨	左		遠位端	1			
				イヌ	上腕骨		右	近位端	1			
				イヌ	上腕骨		右	遠位端	1			
				獣類	不明			破片	1			
C	SK1617	6-6		イヌ	橈骨	左		近位端	1			
				イヌ	橈骨	左		遠位端	1			
C	SK1617	6-7		イヌ	尺骨	左		近位端	1			
				イヌ	尺骨		右	近位端	1			
C	SK1617	6-8		イヌ	基節骨			遠位端欠	1			
C	SK1617	6-9		イヌ	第 2 中手骨	左		近位端	1			
				イヌ	第 2 中手骨		右	遠位端欠	1			
				イヌ	第 3 中手骨	左		近位端	1			
				イヌ	第 3 中手骨		右	近位端	1			
				イヌ	第 4 中手骨		右	略完	1			
				イヌ	腓骨		右	遠位端	1			
				イヌ	第 2 中足骨	左		略完	1			
				イヌ	第 2 中足骨		右	略完	1			
				イヌ	第 3 中足骨	左		略完	1			
				イヌ	第 3 中足骨		右	遠位端欠	1			
				イヌ	第 4 中足骨	左		遠位端欠	1			
				イヌ	第 4 中足骨		右	遠位端欠	1			
				イヌ	第 5 中足骨	左		略完	1			
				イヌ	第 5 中足骨		右	略完	1			
				イヌ？	中手骨 / 中足骨			遠位端	3			
				イヌ？	中手骨 / 中足骨？			破片	1			
C	SK1617	6-10		イヌ	寛骨		右	破片	1			
				ニホンジカ	寛骨		右	破片	1			
				獣類	寛骨	左		破片	1			
				獣類	不明			破片	1			
C	SK1617	6-11		イヌ	大腿骨	左		略完	1			遠位端破損
				イヌ	大腿骨		右	略完	1			骨折痕
C	SK1617	6-12		イヌ	脛骨	左		略完	1			
				イヌ	脛骨		右	略完	1			遠位端破損
C	SK1617	6-13		イヌ	踵骨	左		略完	1			
				イヌ	踵骨		右	略完	1			
C	SK1617	6-14		ニホンジカ	橈骨側手根骨	左		破片	1			
				ニホンジカ	尺骨側手根骨	左		略完	1			
C	SK1617	6-15		ニホンジカ	踵骨		右	破片	1			
C	SK1617	6-16		ニホンジカ	大腿骨		右	遠位端	1			スパイラル状
C	SK1617	6-17		イノシシ	踵骨	左		略完	1			

第 281 表　鳥綱四肢骨計測結果

上腕骨	種類	カモ科		ニワトリ
	遺構	SK974	SK1608	SI27
	No.	1-1	2-2	269-2
	左右	左	右	右
	GL			57.39
	BP			14.79
	SC			5.29
	Bd	13.75	11.75	11.03
尺骨	種類	カモ科		
	遺構	SK793	SK1615	
	No.	60-7	4-1	
	左右	左	左	
	GL	77.64		
	Bp	9.37	10.62	
	Dip	11.31		
	SC	5.24		
	Did	10.42		

手根中手骨	種類	カモ科
	遺構	SK1608
	No.	2-3
	左右	右
	GL	56.03
	L	55.80
	Bp	9.59
	Did	7.40
大腿骨	種類	カモ科
	遺構	SK1615
	No.	4-3
	左右	左
	GL	58.33
	Lm	57.88
	BP	10.6 ±
	Dp	7.14
	SC	5.32

脛骨	種類	カモ科
	遺構	SK1214
	No.	1
	左右	右
	Bd	10.69
	Dd	10.63
足根中足骨	種類	カラス科
	遺構	SK1615
	No.	4-2
	左右	右
	BP	10.51
中節骨	種類	鳥類
	遺構	SK793
	No.	61-24
	GL	30.67

注）計測箇所は，Driesch（1976）に基づく。

第 282 表　イヌ頭蓋骨計測結果

頭蓋	斉藤 No.	Driesch No.	計測箇所	SK1293 7 右	SK1293 7 左	SK1293 10-14 左
	1	1	L-P.	162.74		
	2		L-Rh.			
	3	3	B.-P.	144.07		
	6	2	O.-N.	153.51		
	8	30	Zy.-Zy.	92.85		
	9		L-N.	88.01		
	10	7		78.18		
	11		O.-N.	82.51		
	12	6	B.-N.	81.58		
	13		L-Z.	25 ±		
	17		L-Br.	44.65		
	18		Br.-P.	127.96		
	19		L.-Br.			
	21		Br.-N.	48.82		
	24		Fo.-Mo.			
	33	8	P.-N.	87.18		
	34	9	Fm.-P.	93.78		
	35	29	eu.-eu.	48.67		
	36	24	au.-au.	63.27		
	39			43.57		
	40	31	fs.-fs.	31.61		
	41	32	Ect.-Ect.	44.22		
	42	33	Ent.-Ent.	32.32		
	45			31.78		
	46	36		31.70		
	50	10	N.-Rh.			
	51		Fo.-Fo.	8.69		
	56			17.09		
	60		ba.-br.	59.96		
	64	12	P.-Oo.	70.62		
	65		P.-If.	51.69	52.46	
	66			20.24	20.28	
	70	37		26.13	27.64	
	73			3.5 ±		
	75		B.-Sph.	30.29		
	78	4		40.28		
	79	5		104.28		
	86	13	P.-St.	79.12		
		13a		79.49		
	87			76.64		
	88	14		26.57		
		14a		25.81		
	92	25		31.97		
	111			46.56		
	114	34		53.16		
	115			48.47		
	116		Zmi.-Zmi.	59.03		
	119	35		30.06		
	124			30.36		
	125			52.66		
	136	22		20.55	20.22	
	144	23	Ot-Ot	62.15		
	145	26		48.67		
	146		l-Ot	44.44	45.44	
	147		l-O	25.10		
	148	40	l-B	40.02		
	149	27		17.77		
	150	28		14.55		
	152		Br-ho	52.63		
		38		51.78		
		39		48.20		

上顎歯牙	斉藤 No.	Driesch No.	遺構 No. 左右	SK1293 7 右	SK1293 7 左	SK1293 10-14 右
	6					8.85
	7					5.21
	8					17.61
	9					9.32
	10					19.27
	11					35.51
	24	18L		16.36	16.84	
	26	18GB		8.63	8.43	
		18B		6.89	6.94	
	28	20L		11.56	11.23	
	29	20B		14.88	14.48	
	32	21L		7.19		
	33	21B		9.74		
	38	15		57 ±	56 ±	
	40	17		42 ±	41 ±	
	41	16		18.05	17 ±	

下顎	斉藤 No.	Driesch No.	遺構 No. 左右	SK1293 7 右	SK1293 7 左	SK1608 2-1 右
	1	2	goc.-id.	122.12	120.10	
	2	1	cn.-id.	119.89	119.78	
	3	4		104.14	105.31	
	4			100.72		
	5			83.06	85.41	
	6			35.23	35.41	
	7	18	gov.-cr.	47.31	48.11	
	8			39.93	41.83	
	9			22.42	22.67	
	10			26.45	27.28	
	11			28.66	29.22	
	12			26.21	26.39	
	13	20		20.02	20.25	
	14			6.41	6.81	
	15			23.58	23.89	
	16			21.22	22.55	
	17			21.94	21.63	22.21
	下顎体高（M1 後）			20.54	20.56	10.53
	18			19.80	19.07	20 ±
	19			20.42	21.07	20.84
	21					18.64
	25			9.84	9.81	10.61
	28			32.26	32.44	
	咬筋窩深			7.61	7.01	

下顎歯牙	斉藤 No.	Driesch No.	遺構 No. 左右	SK1293 7 右	SK1293 7 左	SK1608 2-1 右
	6					8 ±
	7					5.43
	8					14.02
	9					7.97
	10					23.77
	11					35.27
	51	13L				
	52	13B				
	54	15L				
	55	15B				
	59	8		65.94		67 ±
	60	11		34.63		31 ±
	61	10		31.45	32 ±	35 ±

第 283 表　イヌ四肢骨計測結果

肩甲骨	斉藤 No.	遺構	SK1293	SK1617
		No.	10-5	6-4
		左右	右	右
	6	SLC	22.53	
	8	GLP	24.97	25.26
	9	LG	21.36	21.21
	10	BG	14.53	15.38

上腕骨	斉藤 No.	遺構	SM12	SK1293		SK1609		SK1617	
		No.	193	10-2		5-1		6-5	
		左右	右	左	右	左	右	左	右
	2	Dp		32.98					
	13	Bd		28.63	28.59			26.54	28.22
	14	BT		18.34	16.85		18 ±	19 ±	19.01

橈骨	斉藤 No.	遺構	SK1293		SK1609	SK1617
		No.	10-4		5-2	6-6
		左右	左	右	右	左
	1	GL		123.77		
	2	Bp		14.50	15.33	16.32
	3	Dp		10.12	10.20	10.68
	5			11.65		
	6			7.39		
	7			10.69		
	8			7.37		
	9	Bd	19.73	19.96		20.07
	10	Dd	10.78	11.17		11.45

尺骨	斉藤 No.	遺構	SK1293	SK1609		SK1617	
		No.	10-3	5-4		6-7	
		左右	右	左	右	左	右
	2	DPA		20.71	19.52		
	3	SDO		17.52			
	11	BPC	15.48	13.86	12.45	13.37	13.01
	12			13.08		12.10	

寛骨	斉藤 No.	遺構	SK1293		SK1617
		No.	10-10		6-10
		左右	左	右	右
	1	GL	119.38		
	2		65.45		
	3		44.03	41.18	
	4	LS		35.87	
	8	SH	16.45	35.85	17.23
	9		7.45		8.98
	10	LA	17.30	17.42	19.09
	11		17.12	16.55	18.87
	12		13.06		
	14	LFo	25.78	24.76	
	20		39.98	38.99	
	21		44.65	43.72	

腓骨	斉藤 No.	遺構	SK1293	SK1617
		No.	5-1	6-9
		左右	左	右
	6	Bd	9.63	9.79

大腿骨	斉藤 No.	遺構	SK1293		SK1617	
		No.	8		6-11	
		左右	左	右	左	右
	1	GL	139.04	135.62		137.59
	2	Bp	31.86	29.34	32.55	33.48
	5	DC	15.36	15.17	16.35	16.65
	8		11.47	11.39	12.32	12.36
	9		11.65	11.71	12.44	13.11
	10	Bd	27.05			27.12

脛骨		遺構	SK1293		SK1617	
	斉藤No.	No.	5-2	10-1	6-12	
		左右	左	右	左	右
	1	GL	141.22	141.96	146.61	146 ±
	4	Dp	29.85	29.77	31.34	31.37
	5	Bp	29.83	28.71	29 ±	29.57
	7		10.18	10.21	10.17	10.22
	8		11.34	11.45	11.69	11.44
	9	Bd	19.28	18.14	19.56	
	10	Dd	14.28	14.03	14.45	

距骨		遺構	SK1293
	斉藤No.	No.	10-8
		左右	右
	1	GL	23.24
	2		13.89
	3		11.27
	4		15.2
	6		8.42
	7		12.9
	8		7.8
	9		8.34

踵骨		遺構	SM12	SK1293	SK1617	
	斉藤No.	No.	117-2	11	6-13	
		左右	左	左	左	右
	1	GL	37.61	36.68	38.62	37.49
	7	GB	11.22	13.40	15.29	14.82

中手骨 中足骨		部位	2mc		3mc			4mc	5mc
	斉藤No.	遺構	SK1293	SK1617	SK1617	SK1617	SK1617	SK1617	SK1293
		No.	10-6	6-9	6-9	6-9	6-9	6-9	10-6
		左右	右	左	右	左	右	右	右
	1	GL	46.44					45.59	44.62
		部位	2mt				3mt		
	斉藤No.	遺構	SK1293	SK1293	SK1617	SK1617	SK1293	SK1617	SK1617
		No.	10-6	10-6	6-9	6-9	10-6	6-9	6-9
		左右	左	右	左	右	右	左	右
	1	GL	50.83	50.91	50.46	49.97	57.58	55.47	
		部位	4mt			5mt			
	斉藤No.	遺構	SK1293	SK1617	SK1617	SK1617	SK1617		
		No.	10-6	6-9	6-9	6-9	6-9		
		左右	右	左	右	左	右		
	1	GL	59.10			50.04	51.93		

第284表　イノシシ頭蓋骨計測結果

単位：mm

頭蓋	遺構	SM4						SM12							SK793	SK808	SK815
	No.	21		24	55	58	638	194	267-4	293-1		1578	2134-2	2258-2	23	1	1-2
	左右	左	右	左	右	左	左	左	左	左	右	右	右	右	左	右	右
	28							73.07				80.13	72.75		72.42		
	30	34.65	37.75	35.54	33.29	36.38		34.57	36.06	33.22	33.27	39.50	35.03	35.13	33.26		
	31	21.11	21.61	21.25	19.52	20.78		20.27	21.76	19.17	19.49	21.65	19.92	19.77	20.91		
	34									58.08							
	35									105.73							
	36									22.36							
	37									19.43							
	42									36.86							

頭蓋	遺構	SK1081	SK1274		SK1275	SK1294		SK1295	HG5					
	No.	3	6	8-1	117-2	13-7	13-11	1-2	386-4	475-5		489	489-9	
	左右	右	左	左右	右	右	右	左	右	左	右	左	左	
	28									73 ±				
	30									37.13	35.51	32.94	33.76	
	31									20.38	21.26	20.94	20.33	
	34			59.91	71.18									
	35													
	36			20.31	35.44									
	37			21.99	19.63									
	42													

下顎	遺構	SM4						SM12									
	No.	55	64	339-1	641	1110		19		22	31	46		54	69-3	74	127
	左右	左	左	左	右	左	右	左	右	右	左右	左	右	左	右	左	右
	3													72.34			
	8																
	9							58.22	55.05								
	9a					38.49	38.30	39.72	37.55			38.22	37.77				
	9a'			39.76													
	10L	38.93	35.93											37.11	37 ±		
	10B	17.04	16.47											16.89	17.27		
	12					76.17											
	13																
	14																
	15																
	16a													56.46			
	16b			23.77													
	16c							39.32	41.87								
	21							12 ±	12.22								

下顎	遺構	SM12										SI25	SI27		SK793		
	No.	199	237	247-1	280	305-2	308	1191-1	1587	1717-2	2138-2	85-1	43	276	15	53	61-2
	左右	左	左	右	左右	左	右	右	左	右	左	左	左	左	左	左	左
	3	93.73															
	8	82 ±													71.02	58.41	
	9																
	9a																

下顎	遺構	SM12										SI25	SI27		SK793		
	No.	199	237	247-1	280	305-2	308	1191-1	1587	1717-2	2138-2	85-1	43	276	15	53	61-2
	左右	左	左	右	左右	左	右	右	左	右	左	左	左	左	左	左	左
	9a'																
	10L	40.47	34 ±			38.74		37.26			32.43			35.07	35.98	38.41	
	10B	17.87	15.84	17.35		17.95		16.66			16.13		16.22	15.85	16.89	16.62	
	12																
	13																
	14																
	15																
	16a	63.46													51.17		
	16b						35.21		28.53								
	16c																
	21																

下顎	遺構	SK1217	SK1294				SK1614	SK1617	
	No.	8	2	13-6	13-8	13-9	8-2	2	3
	左右	左右	右	左右	左	左	右	右	左右
	3							74.22	
	8							73.86	
	9								
	9a								
	9a'								
	10L							36 ±	
	10B							17.02	
	12			41.36					
	13					70.60			
	14					63.60			
	15					72.20			
	16a				59.52			58.17	
	16b							42 ±	
	16c								
	21								

注）計測箇所は，Driesch（1976）に基づく。ただし，頭蓋の No.29'，下顎の No.9' は，全乳臼歯列長を示す。

第 285 表　イノシシ四肢骨計測結果

肩甲骨	遺構	SM4						SM12								SI142	SK894
	No.	7	15	50	77-1	117-2	147	87-1	168	247-2	1059	1320	1937	2333-1	3047-1	142	6-2
	左右	右	右	右	左	右	右	左	左	左	右	左	右	左	左	右	右
	SLC	30.36	24.95	26.76		28.76	24.84	31.64	32.96	27.75	26 ±	29.03	28.53	25.85	28.02	27.27	29.53
	GLP	42.37				40.01			41.26				37.89	34.88	37.49	37.39	
	LG	34.58				30.91			33.18				32.06	29.93	31.65	31.74	
	BG					24 ±			27.83				25.59		24 ±	25.57	20.98
	遺構	SK985	SK1294	SK1295													
	No.	1-1	9	2													
	左右	右	右	右													
	SLC	29.49	23.95	34.95													
	GLP		33.13	46.76													
	LG		28.01	36.99													
	BG	27.02	20.28	31.75													
上腕骨	遺構	SM4						SM12									
	No.	23-1	43	54	61	73-1	85	57	63	69-2	71-2	86	177	189	191	228	273-1
	左右	左	左	右	左	左	左	左	右	左	左	右	右	左	左	左	右
	Bd	51.53	44.57			39.33	43.59	49.17	52.74	43.41	46.69	42.37	40.86	46.89		42 ±	
	遺構	SM12						SI27	SK840	SK1385							
	No.	343	350	386	447	1387-2	2548	213	1	1							
	左右	右	右	右	左	右	左	右	左	左							
	Bd	42.76			46.96	51.99			41 ±	46.76							
橈骨	遺構	SM4	SM12						SI18	SI27		SK815	SK850	SK1261	SK1294		
	No.	23-2	29	125	284	1387-1	1729-2	1730-1	17-2	76	276	1-1	1	1	13-17		
	左右	右	右	右	右	左	右	左	右	右	右	左	右	左	右		
	GL				182.32									159.97			
	BP	27.38	34.31		35.34		25.89	30.14	25.08	34.07	33.84	36.74	34.41	31.59			
	SD				24.68									22.35			
	Bd				39.99	34 ±								37.61			
尺骨	遺構	SM4	SM12				SK793	HG5									
	No.	23-3	69-1	97	110-2	187	47	489-7									
	左右	右	右	左	右	右	右	右									
	DPA		49.88	46.81		44.39	42.25										
	SDO		39.16				32.86										
	BPC	19.23	27.49	29.04		23.01	24.35										

寛骨	遺構	SM12					SI27	SK1294	[illegible]	HG5	
	No.	89	166	231	2107	2135-1	276-2	13-4	126・4	489-5	489-6
	左右	左	左	左	左	左	右	左	左	左	右
	LS							65.04			
	LA	40.06		41.79	38 ±			31.74			
	LAR	34.35		35.43	31 ±			27.65			
	SH	24.76	29.49	26.01	24.63						
	SB	14.06	15.11	14.79	14.16						
	LFo							38.21			

大腿骨	遺構	SM4	SM12				SK894	SK1294
	No.	47	94	297	436	1326	6-1	13-12
	左右	右	左	左	左	右	左	左
	Bd	52.34			51 ±			39.84

脛骨	遺構	SM4	SM12														
	No.	44	15	24	135	173-2	212-2	217-1	221-5	305-1	323	330	333	351	390	393-2	419
	左右	右	右	右	左	右	左	右	左	右	右	右	左	左	左	右	左
	BP									55.95							
	Bd		32.91	31 ±	33.97	29.41		34.12	37.67				32.35	32.72	29.94		32 ±

脛骨	遺構	SM12			SI18	SI27		SK793	SK878	SK1294
	No.	420	1388	2258-1	17	43-1	74	61-6	1	13-5
	左右	左	右	左	左	右	左	右	右	右
	BP									54.86
	Bd	30 ±	29.29	35.02			29.70	33.29		

距骨	遺構	SM4	SM12		SK793	SK832	HG5
	No.	1108	1310	1569	60-3	1	393-7
	左右	左	右	左	左	左	左
	GLl	48.06	46.74	50.30	42.62	47.79	
	GLm	42.45	41.36	44.72	37.04	42.62	

踵骨	遺構	SM12				SK793	SK1614		SK1617	HG5
	No.	267-3	1389-2	1733	3021-2	61-5	8-3		6-17	393-3
	左右	左	右	右	右	左	左	右	左	左
	GL		88 ±						92.17	
	GB	26 ±	24 ±	25 ±		26 ±	23.43	24.56	28.03	

中手骨 中足骨	部位	2mc		3mc					4mc		5mc		
	遺構	SM12	SK793	SM4	SM12	SI27	SK793	SK1004	SK793		SM12	SI27	SK793
	No.	2257-1	61-7	535	377-2	288	61-12	1	61-8	61-9	2134-1	269-1	61-10
	左右	左	左	右	左	右	左	左	左	右	右	左	右
	GL	59.33	61.03		82.91						56.84	56.42	52.51
	BP			19.12	23.23	17.97	18.65	19.42	16.26	19.21			
	B				14.83								
	Bd	12.35	112.18		17.60						13.44	8.57	10.94

中手骨 中足骨	部位	3mt	4mt		2/5mct		3/4mct				
	遺構	SK793	SK793		SM12		SM4	SK793			HG5
	No.	61-14	61-13	61-15	1076	2134-1	639	60-1	60-2	61-11	489-8
	左右	右	右	右	左／右	左／右	左／右	左／右	左／右	左／右	左／右
	GL										
	BP	19.44	17.62	15.60							
	B										
	Bd				11.84	12.68	19.63	15.78	18.86	19.65	16.67

指趾骨	部位	基節骨					第2/5基節骨	中節骨				第2/5中節骨
	遺構	SM4	SM12	SK793	SK1106	HG5	SK1236	SM12				SK793
	No.	738	2257-2	61-24	1	483-3	1	1145	1521	1775	3057-2	61-24
	GL	41.62	40.93	39.68	38.97	39.51	26.16	36.92	25.65	28.18	25.43	28.17
	Bp	19.95	20.96	17.28	18.86	15.46	13.20	16.12	19.65	19.55	18.54	13.89
	SD	15.24	16.45	13.34	13.44	13.59	9.29	13.07	16.10	15.91	14.83	9.64
	Bd	16.51	17.34	14.52	15.79	14.76	8.89	14.03	17.72	16.28	14.59	10.41

注）計測箇所は，Driesch（1976）に基づく。

第286表　ニホンジカ頭蓋骨計測結果

単位：㎜

頭蓋	遺構	SM12	SK1204
	No.	212-4	1
	左右	左右	左右
	25		108.27
	26	61.53	59.61
	27	87.78	91.93
	28	25.56	24.72
	29		18.58

下顎	遺構	SM4				SM12						
	No.	38	77-2	77-2	83	39	53	212-3	220-2	267-1	269-1	269-2
	左右	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	左
	7	98.15		107 ±		94.86						
	8	58.69		40 ±		60.18				59.07		
	9	37.88		65 ±		34.79					41.00	
	10L	24.89		27 ±	25.49	26.52				24.71		
	10B	12.18		11.93	12.66	12 ±				11.55		
	11	52 ±		48 ±		61 ±					48.92	
	15a	35.83		40.87		40.04						
	15b	26.61		27.62		31.47	26.78		35.98	26.36		
	15c	21.75		17.84		25 ±					21.33	
	M1·2L	34.47		39.01		33.80	37.38		39.41	35.10		
	M2h	34.25		35.89		36 ±	32 ±			32.48		
	遺構	SM12					SI27	SK899	SK1275	HG5		
	No.	273-3	322	327	407-3	2326-2	276	1	117-1	489-4	489-14	
	左右	右	左	左	右	右	左	右	左	右	左	
	7			99.86								
	8			60.65				61 ±	63.74	56.66		
	9			38.88				39.92				
	10L			24.03				26.45	25.80	23.01		
	10B			12.49				12.19	13.14	11.11		
	11											
	15a								34.98			
	15b			29.32				25 ±				
	15c			21.45				21.26				
	M1·2L			34.56					36.65	34.60		
	M2h			33.26					34.71			

注1） 計測箇所は，Driesch（1976）に基づく。
注2） 下顎の M1·2L は第1·2後臼歯列長，M2h は第2後臼歯後方における下顎体高を示す。

第287表　ニホンジカ四肢骨計測結果

単位：㎜

肩甲骨	遺構	SM4		SM12						SK793			SK985	SK1274		SK1275	SK1294		SK1296	
	No.	78	1107	56-1	111	247-3	1059	1191-2	2136	46	60-6	61-16	1-2	7		113	3-1	13-3	1-1	
	左右	左	左	右	左	右	左	左	左	左	左	左	左	左	右	左	右	左	左	
	SLC	26.56	28.75	26.79	27.48		30 ±	30.58	27.39	23.19	26.38	21.53	21.28	23.17	28.72	29.42	23.99	24.71	25.13	
	GLP	47.33	47.46	44.96	47.43		47.83	46.85		41.39	44.12	41.04		43.12	48.87	47.19	42.86	42.39	47.81	
	LG	36.82	36.12	34.45	36.03		36.29	35.84		30.10	33.54	30.25		32.40	37.16	35.51	31.72	30.87	37.35	
	BG	30.06	35.18	30.36			33 ±	32.94		28 ±	30.51	26.73		29.29	35.01	32.13	29.40	30.01	34.93	
	遺構	SK1352	HG5																	
	No.	3	393-2																	
	左右	左	右																	
上腕骨	遺構	SM4							SM12								SK797	SK1069	SK1294	HG5
	No.	69	174	294	434	444	1188-1	2331-1	109	220-1	345	1190	1464-1	1586	2127-1	2304	1	1	12	393-1
	左右	右	右	右	右	右	右	右	左	左	左	右	左	左	左	左	左	右	左	右
	BP	50 ±																		
	Bd			38.74				42.29		46.82	41.61		39.92	44.78	42 ±	42.05	44 ±	40.67	44.32	48.49
	BT		40.06	36.03		39.39		37.69	41 ±	40.90	39 ±		35.55	38.98		35.87		38 ±	37.43	40.61
橈骨	遺構	SM12															SI25		SK793	SK1293
	No.	45	95	134	221-2	244	277-1	372	346	383	394	404	418	1389-1	1729-1	2330-1	63	64	61-3	10-12
	左右	右	右	左	左	右	右	右	左	左	左	右	右	左	左	右	左	右	左	右
	GL									238.86	220.80									
	BP		46 ±		43.19		39.16	41.38		44.92	40.29					42.08				41.90
	BFp				41.21		37.41	37.73		41.51	38.84					39.54				39.82
	SD									29.02	25.73									
	Bd			33.57		37.78			39.01	38.05	35.44	35.29			35.38			33.43		
	BFd			32.52		32.22			30.42	33.53	30.32	29.72			33.38			32.84		
	遺構	SK1294																		
	No.	10	13-13																	
	左右	左	左																	
	BP	39.01	43.13																	
	BFp	36.52	40.83																	
尺骨	遺構	SK1294																		
	No.	13-14																		
	左右	左																		
	LO	63.72																		
	DPA	40.49																		
	SDO	34.33																		

中手骨	遺構	SM4			SM12													SK793	SK894	SK974
	No.	5	26-1	90	58	267-2	277-2	341	363	373	377-1	2139	2330-2	2530	1191-3	1263-1	3057-1	60-4	6-4	1-3
	左右	右	左	左		左／右	左	右	右	右	右	右	右	右	左／右	左／右	左	右	左	左／右
	GL			205.56						205.14										
	BP	28.01		27.94			28.02			28.21			32.38				31.54	28.15		
	SD			17.38						18.07										
	DD			12.95						18.38										14.06
	Bd			28.35	32.79					28.08										27.58

中手骨	遺構	SK1294	HG5				
	No.	13-16	386-4	475-1	483-2	489	489-1
	左右	左／右	左／右	右	右	左／右	左／右
	GL			216.45			
	BP			27.98	29.29		
	SD			18.32			
	DD	13.08		13.31			17.22
	Bd	27.55		27.48			30.29

寛骨	遺構	SM4	SM12				SK25		SK1617
	No.	74	1037	2532	192	2258-3	69	98	6-10
	左右	左	左	左	右	右	右	右	右
	LA	47.78		46.53			42.97		
	SH						21.65		
	SB						12.56		
	LFo	54.26					56 ±		

大腿骨	遺構	SM4												SI25		SI27		SK1275	SK1617	HG5
	No.	71	21	50	71-1	88	95	135	190	387-1	405	415-1	2134-3	61	66	77	272	2	6-16	489-10
	左右	右	左	右	右	左	左	右	右	左	右	右	左	右	右	左	左	左	右	左
	GLC			249.17					276.37											
	BP						61.47								66.23					64.22
	DC		27.32	26.77			26.86		28.44				27.80		26.81					24.91
	Bd								54.53		52.67	52.67		51.63					48 ±	

脛骨	遺構	SM4			SM12															
	No.	45	57-1	1109	8	56-2	61	87-2	102	110-1	112	132	160	161	212-1	215	221-4	271	273-2	256-2
	左右	右	右	右	左	右	左	左	右	右	左	左	右	左	左	左	左	左	右	右
	BP					59.04	64.89								57.86				63 ±	
	Bd	34.39		43.07	36.86			38.47	39.59		34.76	36.46				36.53	37.08	32.18		37.97

脛骨	遺構	SM12						SI25		SK793	SK974	SK1001	SK1275	SK1324	HG5		
	No.	335	407-3	421	445	1938	2256-1	113	276-1	60-8	1-2	1	3	2	386-1	483-1	489-2
	左右	左	右	左	右	左	左	左	左	右	左	右	左	右	左	右	右
	BP					54.48			52 ±								
	Bd	36.11		37.82	40.55		35.63	35.86				39.59			35.47	35 ±	

距骨	遺構	SM12											SI25		SI27	SK793	SK1069	SK1320	HG5
	No.	387-2	407-1	407-2	426-2	432	448	1263-2	1581	1728-1	2306	2326-1	52	128	285	61-17	2	1	489-3
	左右	左	左	右	左	左	左	右	右	左	右	左	右	右	右	右	右	左	左
	GLl	37.05		43.88	43.16	44.55	40.64	42.18	45.55	45.46	43.17	44.26	42 ±	48.62	42.21	44.83			41.67
	GLm		37 ±	41.27	39.78	24.34	38.17	38.47		41.39	40.69	39.95	38 ±	45.27	38.67	42.25	40.33		21.93
	Dl			23.45	23.37	40.71	22.33	22.55	24.60	24.21	23.88	23.82	22 ±	26.09	23.04	25.49	23.27		38.06
	Dm			23.67	23.13	24.50	23.61	22.37	24.77	24.20	23.47	24.58	22 ±	26.56	23.26	25.69	22.57		21.50
	Bd	25.28	24 ±	27.24	26.23	27.23	25.41	24.96	28.12	28.24	28.21	29.15	26 ±	29.08	26.53	29.69	25.31		26.10

踵骨	遺構	SM4	SM12			SK793	SK1617
	No.	363	144	1263-3	2130-1	60-5	6-15
	左右	右	左	右	左	右	右
	GL	89.54		91.90	90.47	89.38	
	GB	26.88		28.97	28.25	27.69	28.61

中足骨	遺構	SM4		SM12						SI27	SK793		SK894	SK1274	SK1294	SK1613	HG5		
	No.	37	218	76	93	317-3	338	442	1188-2	73	34	61-19	6-3	8-2	3-2	5-2	386-4	475-2	489-15
	左右	左	左	右	右	右	左	左	右	右	右	左／右	右	左	左／右	左	左／右	右	左／右
	GL				238.72														
	BP				25.46			25.26	28.06									26 ±	
	SD				17.64														
	DD				16.98	17.86			17.58		19.30		17.45		14.94	17.13			
	Bd				28 ±	31.01					35.08		33.83		28.10	30.22			

基節骨	遺構	SM4		SM12					SK793		SK1294		SK1293	HG5
	No.	117-1	126.00	1412.00	1521.00	2135-2	2256-2	3047-2	60-9	61-24	13-1		10-13	73.00
	GL		49.31	50.83	55.15	56.75	51.04	48.64	53.36	53.58	52.34	50.51	51.10	53.59
	Bp		15.71	16.52	17.86	16.06	16.57		17.64	16.02	17.41	16.64	16.96	16.88
	SD	12.32	12.22	14.23	14.88	12.97	12.95	10.82	13.65	13.66	126.00	12.18	12.96	12.91
	Bd	13.82	12.79	14.66	15.47	14.61		12.71	16.14	14.19	14.67	15.30	14.48	

中節骨	遺構	SM163			SK793		SK1293
	No.	163	332	1035	60-9	61-24	10-13
	GL	41.13		35.89	37.28	39.67	40.47
	Bp	15.89		13.98	16.28	15.28	15.78
	SD	13.06		10.31	11.78	11.78	11.76
	Bd	12.12			12.90	12.97	12.54

注）計測箇所は，Driesch（1976）に基づく。

骨では，サメ･エイ類の椎骨，ニシン科の可能性がある尾椎，ウナギ属の前上顎骨 - 篩骨 - 鋤骨板･腹椎･尾椎，コイ科第１椎骨，コイ属の咽頭骨，サヨリ属腹椎，メバル亜科？の左主上顎骨，スズキ属の左歯骨，クロダイ属の右主上顎骨・右角骨，クロダイ属？の左方骨，タイ科の右歯骨・歯牙，ハゼ科右前上顎骨などの魚骨がみられる。この他，カエル類の椎骨片・左大腿骨，ヘビ類の椎骨，鳥類の四肢骨，ネズミ科の右上腕骨，ネコ目の右下顎骨片，イノシシの左上顎第２門歯・犬歯・右下顎第３後臼歯・左上腕骨，イノシシの下顎骨の可能性がある破片，ニホンジカの左下顎第３前臼歯，小型獣類の基節骨が僅かに検出される。

<骨貝単体試料>

以下，種類ごとに示す。

・貝類

K 区の SM12 でカワアイ・ヤマトシジミ・ハマグリが，K 区の SM 4 でヤマトシジミが，C 区の SI27 で二枚貝綱の破片などが検出される。

・硬骨魚綱

K 区の SM12 でタイ科歯牙が，C 区の SK1293 でウナギ属尾椎・サヨリ属腹椎などが検出される。

・鳥綱

いずれも C 区で確認される。SI25 で四肢骨片，SI27 でキジ科の右上腕骨，SK793 でカモ科の左尺骨と指骨など，SK974 でカモ科の左上腕骨，SK1214 でカモ科の右脛骨，SK1294 でカモ科の可能性がある右尺骨，SK1608 でカモ科の右上腕骨・右手根中手骨，SK1615 でカラス科の右足根中足骨とカモ科の左尺骨・左大腿骨などがみられる。

・ヒト

C 区の SK1608 で両端が欠損した左橈骨が検出される。

・ネズミ科

C 区 SK1614 で右大腿骨が検出される。

・イヌ

K 区 SM12 では，右上腕骨，左踵骨，基節骨が検出される。

C 区 SK793 では，犬歯の破片が検出される。

C 区 SK1293 では，頭蓋骨，左上顎犬歯，左右下顎骨，第６頸椎，胸椎，腰椎，尾椎，胸骨，右肩甲骨，左右上腕骨，左右橈骨，右尺骨，右第２中手骨，左第３中手骨，右第５中手骨，左右寛骨，左右大腿骨，左右脛骨，左腓骨，右距骨，左踵骨，左右第２中足骨，右第３中足骨，右第４中足骨がみられる。

C 区 SK1608 では，右下顎骨が検出される。C 区 SK1609 では，左右上腕骨，右橈骨，左右尺骨，及びイヌの可能性がある左右脛骨などが検出される。

C 区 SK1617 では，頸椎，胸椎，腰椎，仙骨，尾椎，右肩甲骨，左右上腕骨，左橈骨，左右尺骨，左右第２中手骨，左右第３中手骨，右第４中手骨，右寛骨，左右大腿骨，左右脛骨，右腓骨，左右踵骨，左右第２中足骨，左右第３中足骨，左右第４中足骨，左右第５中足骨，基節骨などが検出される。

・イノシシ

最も多くの試料が確認される。K 区では，SM12，SM 4，SI18，SK1217，HG 5 で検出される。C 区では，SI25，SI27，SK793，SK808，SK815，SK832，SK840，SK850，SK878，SK891，SK894，SK985，SK1004，SK1081，SK1106，SK1119，SK1236，SK1261，SK1274，SK1275，SK1290，SK1293，

SK1294, SK1295, SK1319, SK1352, SK1385, SK1610, SK1614, SK1617で検出される。

検出される部位も多く，頭蓋骨，左右下顎骨，頸椎，胸椎，腰椎，左右肩甲骨，左右上腕骨，左右橈骨，左右尺骨，手根骨，左第2中手骨，左右第3中手骨，左右第4中手骨，左右第5中手骨，左右寛骨，左右大腿骨，左右脛骨，左右距骨，左右踵骨，右第3中足骨，右第4中足骨，基節骨，中節骨などが検出される。

・ニホンジカ

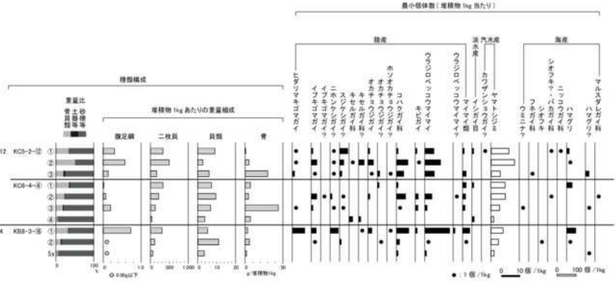
イノシシに次いで検出される。K区では，SM12，SM 4，SI18，HG 5で検出される。C区では，SI25，SI27，SK793，SK797，SK894，SK899，SK974，SK985，SK1001，SK1069，SK1204，SK1274，SK1275，SK1293，SK1294，SK1295，SK1320，SK1324，SK1352，SK1613，SK1614，SK1617で検出される。

検出される部位も多く，角（鹿角製品），頭蓋骨，左右下顎骨，頸椎，胸椎，腰椎，仙骨，左右肩甲骨，左右上腕骨，左右橈骨，左尺骨，手根骨，左右中手骨，左右寛骨，左右大腿骨，左右脛骨，左右距骨，左右踵骨，左右中足骨，基節骨，中節骨などが検出される。

エ）考察

貝類

今回調査を実施した貝塚SM12，SM 4は，いずれもヤマトシジミを主体とし，陸産貝類を伴う貝塚である。そこで，貝塚を構成する貝類について堆積物1kgあたりの最小個体数を求め（第288表），組成図を作成した（第479図）。まず，陸産貝類についてみると，ヒダリマキゴマガイ，イブキゴマガイ，ニホンケシガイ?，スジケシガイ?，キセルガイ科，オカチョウジガイ，ホソオカチョウジガイ?，コハクガイ科，キビガイ，ウラジロベッコウマイマイなど種類数が多い。このような陸産貝類は，周辺に棲息していたものに由来すると考えられる。出現傾向は，SM12とSM 4で若干の違いがみられ，SM12では下部・上部で少なく，中部でピークがみられる。これに対して，SM 4では，上部で最も多く検出され，それより下位では少ない。個体数の多い層準，すなわちSM12の中部，SM 4の上部は，地表面となっていた時期が他の層準と比べて長かったことを示している可能性がある。



第474図　堆積物1kg当たりにおける貝塚の種類構成及び最小個体数

第 288 表　堆積物 1 kgあたりの貝類最小個体数

（個数 /kg）

	SM12							SM4		
	KC5-2-⑫			KC6-4-④				KB8-3-⑯		
	①	②	③	①	②	③	④	①	②	5 x
腹足綱										
ヒダリマキゴマガイ	0.5	0.8	1.3	-	-	0.7	-	6.7	-	-
イブキゴマガイ	1.0	3.1	0.7	-	-	-	-	2.8	0.6	-
イブキゴマガイ？	-	0.8	-	-	-	-	-	-	-	-
ウミニナ？	-	-	-	-	-	0.7	-	-	-	-
カワザンショウガイ？	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ニホンケシガイ？	0.5	0.8	0.7	-	1.1	0.7	-	4.4	-	-
スジケシガイ？	4.5	2.3	1.3	-	0.6	0.7	-	-	-	-
キセルガイ科	-	0.8	-	2.0	-	-	-	-	-	-
キセルガイ科？	-	3.1	-	-	-	-	1.3	0.6	-	-
オカチョウジガイ	1.0	3.1	0.7	-	1.1	-	-	2.2	-	-
オカチョウジガイ？	-	-	1.3	1.0	-	-	-	-	0.6	-
ホソオカチョウジガイ	-	-	0.7	-	-	-	-	0.6	-	-
コハクガイ科	1.0	6.2	3.9	1.0	5.0	0.7	-	6.7	1.8	1.0
キビガイ	1.0	0.8	-	-	1.7	1.4	-	1.1	-	-
ウラジロベッコウマイマイ	5.0	8.5	5.2	-	3.9	1.4	-	13.3	0.6	1.0
ウラジロベッコウマイマイ？	-	-	-	-	0.6	-	-	1.1	-	-
マイマイ類	1.0	-	2.0	2.0	1.7	1.4	-	3.9	0.6	-
二枚貝綱										
フネガイ科	-	-	0.7	-	-	-	-	-	-	-
イシガイ目	1.0	-	-	1.0	-	-	1.3	-	-	-
シオフキ	-	-	-	-	-	-	-	-	0.6	-
シオフキ？	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
バカガイ科	-	-	-	-	0.6	-	-	-	-	-
ニッコウガイ科	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ヤマトシジミ	94.0	123.8	48.6	76.0	77.2	46.2	13.8	65.0	40.0	17.0
ハマグリ	1.5	0.8	-	3.0	-	-	-	5.0	0.6	-
ハマグリ？	-	-	2.0	-	-	0.7	-	-	-	0.5
マルスダレガイ科	-	-	-	-	0.6	-	-	-	-	-

ただし，貝塚の構成は，SM12，SM 4 ともそれほど大きな変化がなく，下位の試料ほど砂礫等が多く含まれ，上位に向かって砂礫等が少なくなり，貝類が多くなる。このことから，調査地付近の台地下には河口の汽水域のような環境が広がっていたと考えられ，主にそのような場所でヤマトシジミを中心として，淡水域でイシガイ目などの二枚貝，河口付近でカワザンショウガイなどを採取していたとみられる。

海浜に棲息する種類としては，ウミニナ？，フナガイ科，シオフキ，ニッコウガイ科，ハマグリがみられるが，全体的な数量は少ない。ただし，これらの中ではハマグリの産出が特徴的である。これらの中でみると，比較的大きいハマグリを選択的に採取していたのであろう。

出土骨

・魚類

魚類では，ウナギ属，コイ科，サヨリ属，メバル亜科？，クロダイ属，ハゼ科などがわずかに確認される。これらの種類をみると，ウナギ属は海域で産卵・孵化した後に河川に遡上して生活，コイ科は河川など淡水域で生活，サヨリ属は沿岸表層で生活するが汽水域まで侵入し，クロダイ属は沿岸域に生息するものの時に河川の淡水域に侵入することがあり，ハゼ科は沿岸・汽水域・淡水域に棲息する種類を含む。したがって，これら魚類も，台地下に広がっていたと考えられる河口付近で採取されたと考えら

れる。なお，クロダイ属の右主上顎骨は極端に小さく，またタイ科の骨も小型サイズが多いことから，幼魚～若魚であったと考えられる。

・カエル類及びヘビ類

カエル類は，SM12 の③層で椎骨，SM 4 で左大腿骨が検出される。比較的小型のサイズのカエル類である。ヘビ類は，SM 4 の 5x 層で椎骨が検出される。いずれも周辺に棲息していたものが死後，遺構が埋まる過程において混入したと思われる。

・鳥類

カラス科，キジ科，カモ科，カモ科？が確認された。検出される地点は，SM12 や SM 4 にみられず，C 区に限られており，何らかの意味があるのかもしれない。明らかに解体に伴うカットマークなどはみられないが，焼けている骨が検出されており，人為的な影響を受けている。食料資源をはじめとして，比較的大型の骨は骨角製品の素材として利用されていたとみられる。

・ヒト

ヒトは，C 区の SK1608 で左橈骨が検出された。比較的大きさがあることから成人と考えられる。同遺構からはこの他にイヌ右下顎骨，カモ科の右上腕骨・右手根中手骨が検出されていることから，本遺構に遺体を埋葬したとは考えにくい。1 点のみの検出であり，骨となった状態で混入したとも考えられ，詳細不明である。

・ネズミ類

K 区 SM12KC6-4-④の③層で右上腕骨，C 区 SK1614 で右大腿骨が検出される。小型であり，食料としての利用はなかったと思われる。

・イヌ

K 区 SM12，C 区の SK793，SK1293，SK1608，SK1609，SK1617，SK1293 で検出される。この内，C 区 SK793 では，穿孔された犬歯であり，装飾品の可能性がある加工品である。また，C 区 SK1608 で検出される右下顎骨は，犬歯，第 2 前臼歯，第 4 前臼歯～第 2 後臼歯までが植立しており，0.5 歳以上とみられる。

C 区 SK1293 は，多くの部位が検出される。重なる部位がみられず，頭蓋もほぼ完存した状態で検出されている。上顎では，左第 3 前臼歯～第 1 後臼歯が，右第 4 前臼歯～第 2 後臼歯が植立する。下顎では，左右ともに第 3 前臼歯～第 2 後臼歯までが植立する。四肢骨の骨端が癒合することから 1.5 歳以上と判断でき，さらに極端に歯牙が摩耗していないことから，老齢個体には達していなかったと思われる。また，C 区 SK1617 でも頭蓋を除く多くの部位が検出され，重なる部位もない。四肢骨の骨端が癒合することから，本個体も 1.5 歳以上と考えられる。これら 2 個体は，埋葬された可能性がある。また，SK1293 では右大腿骨の近位端部に，SK1617 では右大腿骨の遠位端部に，骨折の自然治癒痕が残る。特に SK1617 は，骨がずれた状態で治癒しており，左右で足の長さが異なっている。そのため，歩行に支障があったと想像される。

これら 2 個体の体躯は，長谷部（1952）の区分によると中小型サイズとなり，山内（1957）による体高推定式に従うと，SK1293 が体高 40 ～ 42cm 程度，SK1617 が体高 42cm 程度となる。日本の縄文犬は小型犬が主流となるとされている（例えば，金子 ,1978；西本 ,1982）。今回検出されるイヌは，それよりもやや大きいタイプであったと考えられる。また頭蓋の形質は額段（ストップ）が浅く（計測箇所：斉藤 No.73），縄文犬の形質を持っている。

・イノシシ

日本では，雪の少ない本州中南部～九州･沖縄などを中心に生息し，低山帯～平野部の常緑広葉樹林，落葉広葉樹林及びそれらの二次林などに分布するとされる（阿部 ,2000）。

第289表　イノシシ部位別数量表（1）

		頭蓋骨									下顎骨					歯牙	頸椎							胸椎	腰椎	仙骨	肋骨	肩甲骨		上腕骨			
		上顎骨		側頭骨		後頭骨	破片			歯牙片	連合部	破片			歯牙片	破片	第1	第2	第3	第4	第5	第6	第7							左		右	
		左	右	左	右		左	右	不明			左	右	不明														左	右	p	d	p	d
K	SM4	4	3					1	2	3		3	2	9	2	2	3	2											5		5		
	SM12	4	4	2	5	3	1	4	多	2	4	8	7	5	13	1	6	1						6	4			6	2		8		7
	SI18																							1									
	SK1217										1				4																		
	HG5	2			1					4					4	1																	
C	SI25							1				1												2									
	SI27				1										2	1	1	1	1					1					1				
	SK793	1				1						3								1					6								
	SK797																																
	SK808		1																														
	SK815		1																														
	SK832																																
	SK840																														1		
	SK850																																
	SK878																																
	SK891							1																									
	SK894																												1				
	SK899																																
	SK974																																
	SK985																												1				
	SK1001																																
	SK1004																																
	SK1069																																
	SK1081		1																														
	SK1106																																
	SK1119																						1										
	SK1204																																
	SK1214																																
	SK1236																																
	SK1261																																
	SK1274	1				1																											
	SK1275		1														1																
	SK1290		1	1	1				3	1																							
	SK1293																							1									
	SK1294		2								1	2	1											1	1				1				
	SK1295	1																											1				
	SK1319																																
	SK1320																																
	SK1324																																
	SK1352																																
	SK1378																																
	SK1385																														1		
	SK1608																																
	SK1609																																
	SK1610		1		1		1								2																		
	SK1613																																
	SK1614												1																				
	SK1615																																
	SK1617					1			5		1	1	2	36	5																		
合計		13	15	3	9	6	2	7	10	10	7	18	13	50	32	5	11	4	1	1	0	0	1	12	11	0	0	6	12	0	15	0	7

注）c：略完　p：近位端　d：遠位端

第290表　イノシシ部位別数量表（2）

		橈骨						尺骨		手根骨				中手骨								寛骨		大腿骨				脛骨				腓骨	
										第3		第4		第2		第3		第4		第5													
		左			右			左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左		右		左		右		左	右
		c	p	d	c	p	d																	p	d	p	d	p	d	p	d		
K	SM4					1			1								1										1				1		
	SM12		1	1	2	2		1	3					1		1					1	4			3		1		8	2	8		
	SI18					1																							1				
	SK1217																																
	HG5								1							1						1	1										
C	SI25																												1				
	SI27					1	1										1			1									1	1			
	SK793								1					1		1		1	1	1											1		
	SK797																																
	SK808																																
	SK815		1																														
	SK832																																
	SK840																																
	SK850					1																											
	SK878																														1		
	SK891																																
	SK894																								1								
	SK899																																
	SK974																																
	SK985																																
	SK1001																																
	SK1004															1																	
	SK1069																																
	SK1081																																
	SK1106																																
	SK1119																																
	SK1204																																
	SK1214																																
	SK1236																																
	SK1261	1																															
	SK1274																																
	SK1275																																
	SK1290																																
	SK1293																																
	SK1294				1																	1			1					1			
	SK1295																																
	SK1319																					1											
	SK1320																																
	SK1324																																
	SK1352																					1											
	SK1378																																
	SK1385																																
	SK1608																																
	SK1609																																
	SK1610																																
	SK1613																																
	SK1614																																
	SK1615																																
	SK1617									1		1																					
合計		1	2	1	3	6	1	1	6	1	0	1	0	2	0	4	2	1	1	2	1	8	1	0	5	0	2	0	11	4	11	0	0

第291表　イノシシ部位別数量表（3）

		足根骨								中足骨								中手骨／中足骨	基節骨		中節骨		末節骨		合計
		距骨		踵骨		第3		第4		第2		第3		第4		第5			第2／5	第3／4	第2／5	第3／4	第2／5	第3／4	
		左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右								
	SM4	1																1		1					54
	SM12	1	1	1	3				1									2		1		4			156
K	SI18																								3
	SK1217																								5
	HG5	1		1														1		1					20
	SI25																								5
	SI27																								15
	SK793	1		1									1		2			3		1	1				29
	SK797																								0
	SK808																								1
	SK815																								2
	SK832	1																							1
	SK840																								1
	SK850																								1
	SK878																								1
	SK891																								1
	SK894																								2
	SK899																								0
	SK974																								0
	SK985																								1
	SK1001																								0
	SK1004																								1
	SK1069																								0
	SK1081																								1
	SK1106																			1					1
	SK1119																								1
C	SK1204																								0
	SK1214																								0
	SK1236																		1						1
	SK1261																								1
	SK1274																								2
	SK1275																								2
	SK1290																								7
	SK1293																								1
	SK1294																								13
	SK1295																								2
	SK1319																								1
	SK1320																								0
	SK1324																								0
	SK1352																								1
	SK1378																								0
	SK1385																								1
	SK1608																								0
	SK1609																								0
	SK1610																								5
	SK1613																								0
	SK1614			1	1																				3
	SK1615																								0
	SK1617			1																					54
合計		5	1	5	4	0	0	0	1	0	0	0	1	0	2	0	0	7	1	5	1	4	0	0	396

第292表　イノシシ下顎歯牙検出状況

区	遺構	No.	状態等	左右	検出状況												W1			年齢	性別
					I1	I2	I3	C	P1	P2	P3	P4	M1	M2	M3	備考	M1	M2	M3		
K	SM4	55	破片	左										M2	(M3)			2		1.5歳	
		64	破片	左										M2	M3			4	3	4.5歳	
		339-1	破片	左						dm1	dm2	dm3	(M1)			M1 萌出途中				0.5歳	
		641	破片	右									M1	M2			7	3		4.5歳	
		1110	破片	左						P2	P3	P4	M1	M2			7	4		4.5歳	♂
				右						P2	P3	P4									
	SM12	19	連合部	左				C		P2	P3	P4	M1				9			6.5歳以上	♀
				右		I2	I3	C		P2	P3	P4									
		22	連合部	左	I1															1.5歳以上	♂
				右	I1	I2															
		31	連合部	左		(I2)		C			P3									1.5歳	♂
				右		(I2)		C				P4	M1	M2			4	?			
		280	連合部	左																不明	
		46	破片	左	I1	I2		C		P2	P3	P4								1.5歳以上	♀
				右	I1	I2		C		P2	P3	P4									
		54	破片	左											(M3)	M3 萌出途中			1	1.5歳	
		74	破片	左							P3	P4	M1	M2	(M3)		3	1		1.5歳	
		199	破片	左									M1	M2	M3		7	2	1	3.5歳	
	SM12	237	破片	左										M2	(M3)			2	1	1.5歳	
		305-2	破片	左											M3				2	4.5歳以上	
		1587	破片	左							dm2	dm3	M1				1			0.5歳	
		2138-2	破片	左										M2	M3			7	6	6.5歳以上	
		377-1	歯牙	左		(I2)														1.5歳以下	
		69-3	破片	右								P4	M1	M2	(M3)		2	1	1	1.5歳	
		127	破片	右										M2	M3			5	2	4.5歳	
		247-1	破片	右										(M2)		M2 萌出途中			1	1.5歳	
		308・309	破片	右				C				dm3	M1	(M2)		M2 萌出途中	4	1		1.5歳	
		1191-1	破片	右										M2	M3			6	2	5.5歳	
		1717-2	破片	右									M1	M2			2	1		1.5歳	
		381	歯牙													I 片				不明	
		394	歯牙													I 片				不明	
	SK1217	8	連合部	左	I1	I2														1.5歳以上	♂?
				右	I1	I2															
	HG5	393-7	歯牙	右	I1															1.5歳以上	
		475-5	歯牙	左			I3													1.5歳以上	
				右		I2															
		489	歯牙													I 片				1.5歳以上	
C	SI25	85-1	下顎枝	左																不明	
	SI27	43	歯牙	左											(M3)				0	1.5歳	
		276	歯牙	左											M3				1	2.5歳	
	SK793	15	破片	左							P3	P4	M1	M2	M3		8	6	3	5.5歳	
		53	破片	左								P4	M1	M2	M3		8	7	6	6.5歳以上	
		61-2	破片	左										M2				2		3.5歳?	
	SK1294	2	破片	右								P4	M1	M2	(M3)		2	1		1.5歳	
		13-6	連合部	左							dm2	dm3				I 未出				0.5歳以下	
				右																	
		13-8	破片	左									M1	M2	M3	M3萌出直後?	6	3	1	2.5歳	
		13-9	破片	左									(M1)			M1 萌出途中				0.5歳	
	SK1610	5	歯牙	左							P3	P4								1.5歳以上	
	SK1614	8-2	破片	右									M1	(M2)			2			0.5歳	
	SK1617	2	破片	右								P4	M1	M2	M3	M3 萌出直後	4	3	1	2.5歳	
		3	連合部	左		I2	I3				P3					C 片有				1.5歳以上	♂
				右		I2	I3			P2	P3	P4									

注1)　dm は乳歯、() は未出歯牙を示す。
注2)　W1は小池・林（1984）の咬耗指数を示す

第 293 表　イノシシ遺構別の年齢構成

年　齢	SM4		SM12		SI27		SK793		SK1294		SK1614		SK1617		検出個数		最小個体数
	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	
0.5 歳以下									13-6						1	1	1
0.5 歳	339-1		1587						13-9			8-2			3	1	3
1.5 歳	55		31		43					2					6	6	6
			54	69-3													
			74	247-1													
			237	308・309													
				1717-2													
2.5 歳					276				13-8					2	2	1	2
3.5 歳			199												1		1
3.5 歳？							61-2								1		1
4.5 歳	64	641		127											2	3	3
	1110																
4.5 歳以上			305-2												1		1
5.5 歳				1191-1			15								1	1	1
6.5 歳以上			19				53								3	0	3
			2138-2														
個体数	4	2	9	8	2		3		3	2		1		1	21	13	21
最小個体数	4		9		2		2		3		1		1		21		

注）枠内の数字は試料番号を示し，乳臼歯・後臼歯の萌出状況より判断した

最も多く検出される骨である。今回，検出されたイノシシの骨の中には，数量的には少ないがＫ区SM12の右上腕骨（No.343）と左寛骨（No.231）に解体に伴う切痕がみられ，Ｋ区SI18やＣ区SI27に焼骨が含まれる。さらには四肢骨には髄を採取したと思われるような割れ方を示すものがある。

地点別に示したイノシシ部位別数量表を第 289 ～ 291 表に示す。これでみると，Ｋ区のSM 4・SM12・HG 5，Ｃ区のSK793・SK1294・SK1617は多くの部位がみられ，複数個体が存在している。それ以外の遺構は検出される部位が少ない。そのため，最も多くの破片が検出された下顎骨の検出状況を整理し（第 292 表），歯牙の萌出状況などから林ほか（1977），小池・林（1984），小寺ほか（2012）を参考として年齢推定を行い，遺構ごとに最小個体数をまとめた（第 293 表）。これでみると，全体的には，21 個体となるが，Ｋ区SM12が 9 個体と最も多くの個体が存在する。また，年齢は，基本的には 2.5 歳以上が多いが，それでも 1.5 歳以下の幼獣・若獣も多く含まれている。周囲に繁殖集団が存在しており，意識的に幼若獣を狩猟していた可能性がある。ところで，SK1319の左寛骨（No.126）とSK1352の左寛骨（No.4）は接合関係にある。このことから，同一個体においても解体・利用後に，複数の遺構に破棄していたと考えられ，実際の最小個体数は増減するものとみられる。なお，性別は，雄が 4 個体（SM 4 No.1110，SM12No.22・31，SK1617No.3），雄の可能性があるものが 1 個体（SK1217No.8），雌が 2 個体（SM12No.19・46）である。

・ニホンジカ

ニホンジカは，日本，沿海州の温帯林の林縁部やその周辺の疎林・草地に生息し，４才前後まで体成長が続き，体格及び角の個体差及び地域差が大きいとされ，角はオスのみで初夏から冬にかけて発達し，成獣では３叉４尖を基本とするとされている（環境省 ,2002）。

イノシシに次いで多く検出される。検出された骨の中にはイノシシと同様に解体に伴う切痕が残るもの，焼骨，四肢骨には髄を採取したと思われるような割れ方を示すものがある。また，Ｃ区SI27のNo.43・72・222は鹿角製品の破片，Ｋ区HG 5の中足骨（No.489-15）は半裁された加工品，Ｋ区SM12の中手骨（No.256-1）とＣ区SI27の右中足骨（No.73）は半裁している可能性がある。このようにニホンジカは，角，中手骨，中足骨を骨角器の素材としても利用していたことがわかる。

第 294 表　ニホンジカ部位別数量表（1）

		頭蓋骨									下顎骨			頸椎								胸椎	腰椎	仙骨	肋骨	肩甲骨		上腕骨			
		角	鹿角製品	上顎骨		後頭骨	破片			歯牙片	破片		歯牙片	第1	第2	第3	第4	第5	第6?	第7	頸椎										
				左	右		左	右	不明		左	右														左	右	左		右	
																												p	d	p	d
K	SM4				1	1	2	2	1	1	1	2			2		1	1								2				1	
	SM12	3				1	1			1	6	5	4	1	1	1	2	1	1		1	2	20			4	2		7	1	5
	SI18																						1								
	SK1217																														
	HG5	3					1			1	1	1			1								1				1				1
C	SI25					1	1	2	25						1		2					1									
	SI27	2	2										1										1								
	SK793																1			1			2			3					
	SK797																														
	SK808																														
	SK815																														
	SK832																														
	SK840																														
	SK850																														
	SK878																														
	SK891																														
	SK894																														
	SK899											1																			
	SK974																														
	SK985																									1					
	SK1001																														
	SK1004																														
	SK1069																														1
	SK1081																														
	SK1106																														
	SK1119																														
	SK1204						1	1																							
	SK1214																														
	SK1236																														
	SK1261																														
	SK1274																									1	1				
	SK1275										1													1		1					
	SK1290																														
	SK1293																														
	SK1294																									1	1		1		
	SK1295																									1					
	SK1319																														
	SK1320																														
	SK1324																														
	SK1352																									1					
	SK1378																														
	SK1385																														
	SK1608																														
	SK1609																														
	SK1610																														
	SK1613				1																										
	SK1614																			1			1								
	SK1615																														
	SK1617																														
合計		8	2	0	2	3	6	5	26	3	9	9	5	1	5	1	6	2	1	2	1	3	26	1	0	15	5	0	8	2	7

注）c：略完　p：近位端　d：遠位端

第 295 表　ニホンジカ部位別数量表（2）

		橈骨						尺骨		手根骨						中手骨										寛骨		大腿骨					
										橈側		中間		尺側																			
		左			右			左	右	左	右	左	右	左	右	左				右				d	破片	左	右	左			右		
		c	p	d	c	p	d									c	p	f	d	c	p	f	d					c	p	d	c	p	d
K	SM4															1	1				1					1							1
	SM12	2	2	3	1	5	2										2		1	1	2	3	1	3	1	2	2		2	2	2	1	3
	SI18																																
	SK1217																																
	HG5																			1	1			1	2				1				
C	SI25			1			1																				2		1				2
	SI27											1																	1	1			
	SK793		1																		1												
	SK797																																
	SK808																																
	SK815																																
	SK832																																
	SK840																																
	SK850																																
	SK878																																
	SK891																																
	SK894																1																
	SK899																																
	SK974																							1									
	SK985																																
	SK1001																																
	SK1004																																
	SK1069																																
	SK1081																																
	SK1106																																
	SK1119																																
	SK1204																																
	SK1214																																
	SK1236																																
	SK1261																																
	SK1274																																
	SK1275																													1			
	SK1290																																
	SK1293					1																											
	SK1294		2					1																1									
	SK1295																																
	SK1319																																
	SK1320																																
	SK1324																																
	SK1352																																
	SK1378																																
	SK1385																																
	SK1608																																
	SK1609																																
	SK1610																																
	SK1613																																
	SK1614																																
	SK1615																																
	SK1617									1				1													1						1
合計		2	5	4	1	6	3	1	0	1	0	1	0	1	0	1	4	0	1	2	5	3	1	6	3	3	5	0	5	4	2	1	7

第296表　ニホンジカ部位別数量表（3）

		股骨				足根骨								中足骨										基節骨	中節骨	中節骨?	末節骨	合計
						距骨		踵骨		第3		第4																
		左		右										左				右										
		p	d	p	d	左	右	左	右	左	右	左	右	c	p	f	d	c	p	f	d	d	破片					
K	SM4			1	2				1						1	1								2				31
	SM12	3	11	2	6	7	4	2	1						1	1		1	1	1	1			5	2	1		163
	SI18																											1
	SK1217																											0
	HG5		1		2	1													1				2	1				25
C	SI25		1				2																					43
	SI27	1					1												1									12
	SK793				1		1		1												1	1		3	2			19
	SK797																											0
	SK808																											0
	SK815																											0
	SK832																											0
	SK840																											0
	SK850																											0
	SK878																											0
	SK891																											0
	SK894																				1							2
	SK899																											1
	SK974		1																									2
	SK985																											1
	SK1001				1																							1
	SK1004																											0
	SK1069						1																					2
	SK1081																											0
	SK1106																											0
	SK1119																											0
	SK1204																											2
	SK1214																											0
	SK1236																											0
	SK1261																											0
	SK1274																					1						3
	SK1275		1																									5
	SK1290																											0
	SK1293																							1	1			3
	SK1294																					1		1	2			11
	SK1296																											1
	SK1319																											0
	SK1320					1																						1
	SK1324			1																								1
	SK1352																											1
	SK1378																											0
	SK1385																											0
	SK1608																											0
	SK1609																											0
	SK1610																											0
	SK1613																1											2
	SK1614																											2
	SK1615																											0
	SK1617								1																			5
合計		4	15	4	12	9	9	2	4	0	0	0	0	0	2	2	1	1	3	1	3	3	2	13	7	1	0	340

第 297 表　ニホンジカ下顎歯牙検出状況及び年齢・性別

区	遺構	No.	状態等	左右	検出状況											WI			年齢	15c／9	性別
					I1	I2	I3	I4	P2	P3	P4	M1	M2	M3	備考	M1	M2	M3			
K	SM4	38	破片	右					P2	P3	P4	M1	M2	M3		3	4	5	3.5 歳	57.42	♀
		77-2	破片	右						P3	P4	M1	M2	(M3)	M3 萌出途中	4	5	7	2.0 歳		
		83	破片	左									M2	M3			4	5	3.5 歳		
	SM12	31	歯牙	左		di2															
		39	破片	右					P2	P3	P4	M1	M2	M3		1	2	2	8.5 歳以上	71.85	♂
		53	破片	左							(P4)	M1	M2			5	6		1.5 歳		
		212-3	下顎枝	右																	
		220-2	破片	左								M1	M2	(M3)	M3 萌出途中	5	6	7	2.0 歳		
		267-1	破片	右						P3	P4	M1	M2	M3		4	5	7	2.5 歳		
		269-1	破片	左					(P2)	(P3)	(P4)								2.0 歳以下	52.02	♀
		269-2	歯牙	左									M2				6				
		269-2	歯牙	左										(M3)				7			
		273-3	切歯部片	右																	
		322	下顎枝	左																	
		327・328	破片	左					P2	P3	P4	M1	M2	M3		2	3	4	7.5 歳	55.17	♀
		2326-2	破片	右					dm1	dm2									2.0 歳以下		
	HG5	489-4	破片	右								M1	M2	M3		3	4	5	3.5 歳		
		489-14	関節突起	左																	
C	SI27	276	歯牙	左								M1				5					
	SK899	1	破片	右					P2	P3	P4	M1	M2	M3		3	3	5	4.5 歳	53.26	♀
	SK1275	117-1	破片	左								M1	M2	M3		2	3	5	7.5 歳		

注 1)　15c ／ 9 は Drieach（1976）の計測箇所，() は未出歯牙を示す。

注 2)　W I は小池・大泰司（1984）の咬耗指数を示す

地点別に示したニホンジカ部位別数量表を第 294 ～ 296 表に示す。K 区 SM12 では比較的多くの破片がみられ，次いで K 区 SM 4・HG 5，C 区 SI25・SI27・SK793・SK1294 で多い。全地点を通じて最小個体数をみると，左肩甲骨の検出個数から，SM 4 が 2 個体，SM12 が 4 個体，SK793 が 3 個体，SK985 が 1 個体，SK1274 が 1 個体，SK1275 が 1 個体，SK1294 が 1 個体，SK1295 が 1 個体，SK1352 が 1 個体の合計 15 個体となる。ただし，ニホンジカもイノシシと同様に，解体・利用後に複数の遺構に破棄することも考えられ，実際の最小個体数は増減するものとみられる。

また，ニホンジカの下顎骨も様々な年齢が含まれ，さらには破片状態の試料や遊離歯牙がみられた。そのため，ニホンジカも下顎骨の歯牙萌出状況及び遊離歯牙の検出状況をまとめ，大泰司（1980），小池・大泰司（1984）を参考として年齢推定及び性判定を行った（第 297 表）。下顎骨は，肩甲骨と比べて検出個数が少なく，K 区 SM 4 で 2 個体，K 区 SM12 で 4 個体，K 区 HG 5 が 1 個体，C 区 SI27・SK899・SK1275 が各 1 個体である。また，年齢は，1.5 歳，2.0 歳，3.5 歳，4.5 歳，7.5 歳，8.5 歳以上がみられる。また，下顎骨の大きさからみると，K 区 SM 4 の No.38，K 区 SM12 の 269-1 及び 327・328，C 区 SK899 の No. 1 は雌個体，K 区 SM12 の No.139 が雄個体の可能性がある。

植物遺体

貝層より得られた炭化種実群は，全て落葉広葉樹から成る。河畔林要素で高木になるオニグルミ，トチノキや二次林要素のクリ，暖地に生育するムクロジが確認され，堅果類主体の組成を示す。これらの落葉樹は，前回当社が実施した縄文時代後晩期の貝塚の分析調査においても炭化種実が同定されている。本遺跡が立地する桜川流域の落葉広葉樹林やその林縁等に生育していたものに由来すると考えられる。

出土炭化堅果類は，全て破片の状態で，多くの核が出土したオニグルミと，少量の果皮・子葉が出土

したクリは，果実内部の子葉が食用可能である。多くの種皮と子葉1個が出土したトチノキは，あく抜きを施すことで子葉が食用可能となる。これらの堅果類は，古くから利用され，遺跡出土例も多い（渡辺,1975など）。今回確認されたオニグルミ，クリ，トチノキは，当時の遺跡周辺の落葉樹林から持ち込まれ，共伴する多量の動物質食料とともに利用された植物質食料と示唆される。また，クリやトチノキの子葉を除いて可食部を取り出した後の食料残滓と推測され，火を受け炭化したとみなされる。燃料材等として利用された可能性もある。この他，ムクロジの種子は，油脂を多く含むため食用可能である。出土炭化種子はわずかな微細片であるため，人為による明確な利用痕跡の判断は難しいが，供伴する堅果類とともに食用に利用された可能性は充分に考えられる。

(4) 灰白色物質の素材推定

ア）試料

試料は，SI25遺構において認められた炉とみられる箇所の灰層1点である。

イ）分析方法

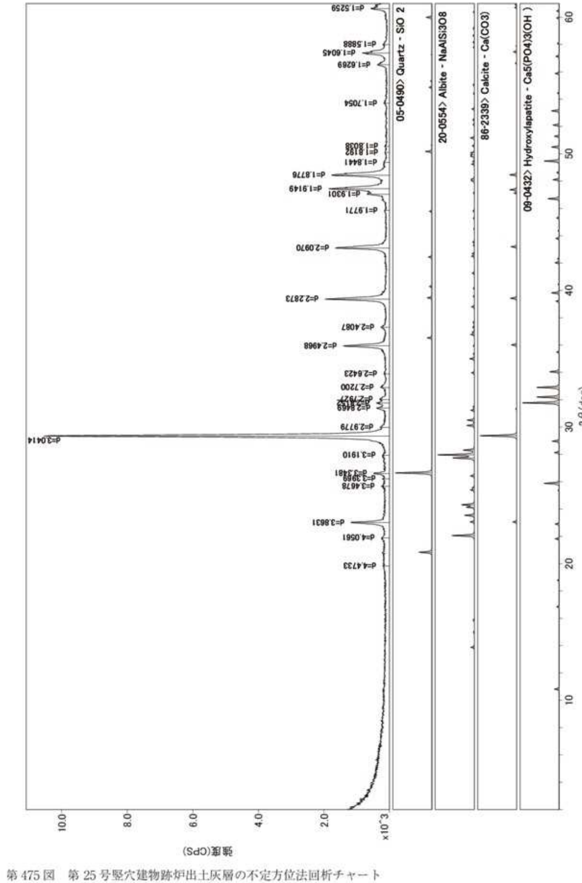
試料は恒温乾燥器において60℃程度で12時間以上乾燥させた後，メノウ乳鉢を用いて磨砕し，粉末試料とする。粉末試料は，X線回折用の無反射板上に塗布し，不定方位試料とする。作成した不定方位試料をX線回折測定装置によって以下の条件で測定する。

装置：理学電気製 MultiFlex	Divergency Slit：1°
Target：Ｃｕ（Ｋα）	Scattering Slit：1°
Monochrometer：湾曲 Graphite	Recieving Slit：0.3㎜
Voltage：40KV	Scanning Speed：2°/min
Current：40mA	Scanning Mode：連続法
Detector：SC	Sampling Range：0.02°
Calculation Mode：cps	Scanning Range：2～61°

ウ）結果

試験結果の同定解析は，測定回折線の主要ピークと回折角度から原子面間隔及び相対強度を計算し，それに該当する化合物または鉱物を，JCPDS（Joint Comm ittee on Powder Diffraction Standards）のPDF（Powder Data File）をデータベースとしたX線粉末回折線解析プログラムJADEにより検索し，同定した。X線回折チャートを第480図に示す。図中の最上段が試料の回折チャートであり，下段が同定された結晶性鉱物もしくは化合物の回折パターンである。検出鉱物の量比は，最強回折線の回折強度(cps）から，多量（>5000cps)，中量（2,500～5,000cps)，少量（500～2,500cps)，微量（250～500cps）及びきわめて微量（<250cps）という基準で判定した。以下の文中においては，回折チャートの同定に使用したPDFデータの鉱物名（英名）は括弧内に記している。

回折試験の結果，多量の方解石（calcite)，微量の石英（quartz)・水酸燐灰石（hydroxylapatite）及びきわめて微量の斜長石（albite）が検出された。方解石の回折線は，尖度が高く，明瞭であり，3.04Å（2θ:29.4°）に10,000cps程度の最強回折線を示すほか，高次の回折線も多数検出される。水酸燐灰石は，2.82Å（2θ：31.7°）に最強回折線を示し，2.79Å（2θ：32.1°)，2.72Å（2θ：32.9°）などにも弱い回折線が認められる。



第 475 図　第 25 号竪穴建物跡炉出土灰層の不定方位法回折チャート

エ）考察

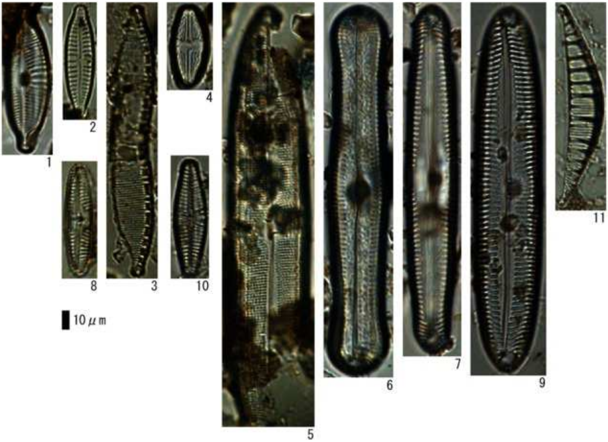
X線回折分析からは，多量の方解石（$CaCO_3$）が検出されたほか，周囲の土壌由来とみられる石英，斜長石などが検出された。この他，燐酸塩鉱物に属する水酸燐灰石（Ca（PO_4）$_6OH_2$）も検出されている。水酸燐灰石は，脊椎動物の歯や骨を構成する主成分であり，骨の約70%を占めている。水酸燐灰石の存在を考慮すると，多量に検出されている方解石は，動物の骨などから溶け出たCaイオンに，水に含まれる炭酸（CO_3^{2-}）が結合して沈積，結晶化した物質と推測することができる。

以上のことから，本物質は植物遺体等を焼却してできた灰層ではなく，いわゆる漆喰状の物質と考えられる。本遺跡では，これまでにも住居址床面等から同様な白色物質が検出されており，貝類，骨類，あるいはその両者と合わせたものを原材料として作製していたことが明らかにされている。

引用文献

阿部　永『日本産哺乳類頭骨図説』北海道大学図書刊行会　279p　2000年
Angela von den Drieach「A Guide to the Measurement of Animal Bones from Archaeological Sites」『Peabody Museum Bulletins』1　i-ix　1-137p　1976年
八谷　昇・大泰司紀之『骨格標本作製法』北海道大学出版会　146p　1994年
長谷部言人「犬骨」『埋蔵文化財発掘調査報告第一　吉胡貝塚』文化財保護委員会　146-150p　1952年
林　良博・西田隆雄・望月公子「日本産イノシシの歯牙による年令と性の判定」『日本獣医学雑誌』39　日本獣医学会　165-174p　1977年
石川茂雄『原色日本植物種子写真図鑑』石川茂雄図鑑刊行委員会　328p　1994年
環境省『野生生物のダイオキシン類蓄積状況等調査マニュアル』　1-200p　2002年
金子浩昌「縄文時代遺跡出土の動物遺存体（2）」『考古学ノート』7　1-20p　1978年
小池裕子・林　良博「遺跡出土ニホンイノシシの齢査定について」『古文化財の自然科学的研究』古文化財編集委員編　同朋舎　519-524p　1984年
小池裕子・大泰司紀之「遺跡出土ニホンイノシシの齢構成からみた狩猟圧の時代変化」『古文化財の自然科学的研究』古文化財編集委員編　同朋舎　508-517p　1984年
中山至大・井之口希秀・南谷忠志『日本植物種子図鑑（2010年改訂版）』東北大学出版会　678p　2010年
西本豊弘「イヌ」『縄文文化の研究2　生業』雄山閣　161-170p　1982年
奥谷喬司・窪寺恒己・黒住耐二・斎藤　寛・佐々木猛智・土田英治・土屋光太郎・長谷川和範・濱谷　巌・速水　格・堀　成夫・松隈明彦『日本近海産貝類図鑑』奥谷喬司編　東海大学出版会　1173p　2000年
奥谷喬司編著『改訂新版　世界文化生物大図鑑　貝類』株式会社世界文化社　399p　2004年
小寺祐二・竹田　努・都丸成示・杉田昭栄「週齢査定によるイノシシ Sus scrofa の出生時期の推定」『哺乳類科学』52（2）日本哺乳類学会　185-191p　2012年
大泰司紀之「遺跡出土ニホンジカの下顎骨による性別・年齢・脂肪季節査定法」『考古学と自然科学』13　51-74p　1980年
斉藤弘吉『犬科動物骨格計測法』　138p　1963年
鈴木庸夫・高橋　冬・安延尚文『ネイチャーウォッチングガイドブック 草木の種子と果実－形態や大きさが一目でわかる植物の種子と果実632種－』誠文堂新光社　272p　2012年
渡辺　誠『縄文時代の植物食』雄山閣出版　187p　1975年
山内忠平「犬における骨長より体高の推定法」『鹿児島大学農学部学術報告』7　鹿児島大学農学部　125-131p　1957年

写真 11　珪藻化石

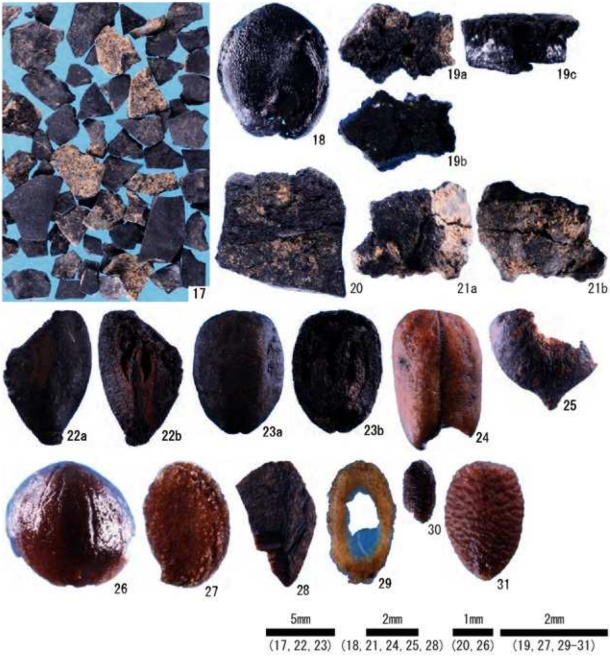


1. *Cymbella naviculiformis* Auerswald（試料番号⑥）
2. *Gomphonema parvulum*（Kuetz.）Kuetzing（試料番号⑥）
3. *Hantzschia amphioxys*（Ehr.）Grunow（試料番号⑤）
4. *Luticola mutica*（Kuetz.）D. G. Mann（試料番号⑤）
5. *Neidium ampliatum*（Ehr.）Krammer（試料番号⑤）
6. *Pinnularia acrosphaeria* W. Smith（試料番号⑥）
7. *Pinnularia gibba* Ehrenberg（試料番号⑥）
8. *Pinnularia subcapitata* Gregory（試料番号⑥）
9. *Pinnularia viridis*（Nitz.）Ehrenberg（試料番号⑥）
10. *Planothidium lanceolatum*（Breb. ex Kuetz.）Lange-Bertalot（試料番号⑥）
11. *Rhopalodia gibberula*（Ehr.）Mueller（試料番号⑤）

写真 12　種実遺体（1）

1. オニグルミ　核(SM4 KB8-3-⑯;①)
2. オニグルミ　核(KC6-4-④;④)
3. オニグルミ　核(試料番号⑥)
4. ムクノキ　核(試料番号⑤)
5. クリ　子葉(KC5-2-⑫;③)
6. クリ　果実(KC5-2-⑫;③)
7. クリ　果実(KC6-4-④;④)
8. クリ　果実(基部)(KC6-4-④;②)
9. クワ属　核(試料番号④)
10. ヒメコウゾ　核(試料番号⑥)
11. サルナシ近似種　種子(試料番号⑥)
12. マタタビ近似種　種子(試料番号⑥)
13. キイチゴ属　核(試料番号③)
14. アカメガシワ　種子(試料番号⑥)
15. サンショウ　種子(試料番号④)
16. キハダ　種子(試料番号④)

写真 13　種実遺体（2）

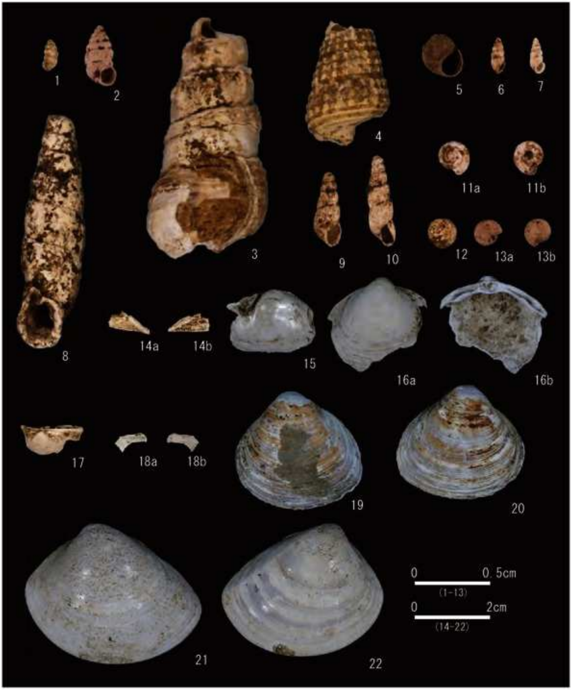


17. トチノキ 種子(SM4 KB8-3-⑯;①)
18. カエデ属 種子(試料番号⑥)
19. ムクロジ 種子(KC6-4-④;②)
20. トチノキ 種子(KC6-4-④;②)
21. トチノキ? 子葉(SM4 KB8-3-⑯;②)
22. トチノキ? 果実(幼果)(試料番号④)
23. トチノキ? 果実(幼果)(試料番号④)
24. クマヤナギ属 種子(試料番号⑥)
25. ブドウ科 種子(試料番号⑥)
26. クマノミズキ 核(試料番号⑥)
27. タラノキ 核(試料番号⑥)
28. ハクウンボク 種子(試料番号⑥)
29. ムラサキシキブ属 核(試料番号⑥)
30. キリ 種子(試料番号⑥)
31. ニワトコ 核(試料番号⑥)

写真 14　種実遺体（3）

32. ツユクサ 種子(KC5-2-⑫:①)
33. エノコログサ属 果実(試料番号⑥)
34. イネ科 果実(試料番号⑥)
35. ヌカスゲ類 果実(試料番号④)
36. スゲ属(3面) 果実(試料番号⑤)
37. スゲ属(3面小型) 果実(試料番号④)
38. スゲ属(2面) 果実(試料番号⑤)
39. スゲ属(2面細身) 果実(試料番号③)
40. フトイ類 果実(試料番号④)
41. カヤツリグサ属 果実(試料番号④)
42. カヤツリグサ科 果実(試料番号④)
43. カナムグラ 核(試料番号⑥)
44. ミズ属 果実(試料番号⑤)
45. カラムシ属 果実(試料番号④)
46. ミゾソバ 果実(試料番号⑤)
47. イヌタデ近似種 果実(試料番号④)
48. ボントクタデ近似種 果実(試料番号⑥)
49. スベリヒユ 種子(KC5-2-⑫:①)
50. アカザ属 種子(KC6-4-④:④)
51. ナデシコ科 種子(試料番号⑤)
52. キンポウゲ属 果実(試料番号⑤)
53. アブラナ科 種子(試料番号⑥)
54. ネコノメソウ属 種子(試料番号⑤)
55. キジムシロ類A 核(試料番号④)
56. キジムシロ類B 核(試料番号④)
57. カタバミ属 種子(試料番号④)
58. ニシキソウ亜属 種子(KC5-2-⑫:①)
59. ヒメミカンソウ 種子(試料番号⑤)
60. ツリフネソウ 種子(試料番号⑥)
61. スミレ属 種子(試料番号⑤)
62. セリ科 果実(試料番号⑤)
63. ハダカホオズキ近似種 種子(試料番号⑥)
64. オオバコ 種子(試料番号③)
65. キク科 果実(試料番号③)

写真 15　腹足綱・二枚貝綱



1. ヒダリマキゴマガイ殻(SM12；KC6-4-④ ④層)
2. イブキゴマガイ殻(SM12；KC6-4-④ ④層)
3. ウミニナ?殻(SM12；KC6-4-④ ③層)
4. カワアイ殻(SM12；No. 293-2)
5. カワザンショウガイ?殻(SM12；KC5-2-⑫ ①層)
6. ニホンケシガイ?殻(SM12；KC6-4-④ ④層)
7. スジケシガイ?殻(SM12；KC5-2-⑫ ①層)
8. キセルガイ科殻(SM12；KC5-2-⑫ ②層)
9. オカチョウジガイ殻(SM12；KC5-2-⑫ ②層)
10. ホソオカチョウジガイ殻(SM12；KC6-4-④ ④層)
11. コハクガイ科殻(SM12；KC6-4-④ ④層)
12. キビガイ殻(SM12；KC6-4-④ ④層)
13. ウラジロベッコウマイマイ殻(SM12；KC6-4-④ ④層)
14. フナガイ科殻(SM12；KC5-2-⑫ ③層)
15. イシガイ目殻(SM12；KC5-2-⑫ ①層)
16. シオフキ殻(SM4；KB8-3-⑯ ②層)
17. バカガイ科殻(SM12；KC6-4-④ ②層)
18. ニッコウガイ科殻(SM12；KC5-2-⑫ ①層)
19. ヤマトシジミ左殻(SM4；KB8-3-⑯ ①層)
20. ヤマトシジミ右殻(SM4；KB8-3-⑯ ①層)
21. ハマグリ左殻(SM4；KB8-3-⑯ ①層)
22. ハマグリ右殻(SM4；KB8-3-⑯ ①層)

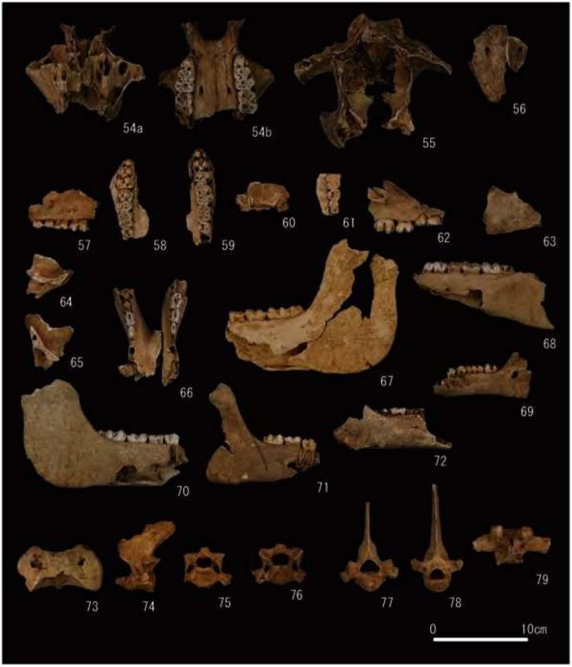
写真16　軟骨魚綱・硬骨魚綱・両生綱・爬虫綱・鳥綱

1. サメ・エイ類椎骨(SM4；KB8-3-⑯ 5x)
2. ウナギ属前上顎骨-篩骨-鋤骨板(SM12；KC5-2-⑫ ①層)
3. ウナギ属腹椎(SM12；KC6-4-④ ①層)
4. ウナギ属尾椎(SM12；KC6-4-④ ①層)
5. ニシン科?尾椎(SM12；KC5-2-⑫ ②層)
6. コイ属咽頭骨(SM4；KB8-3-⑯ ②層)
7. コイ科?咽頭歯?(SM12；KC6-4-④ ①層)
8. コイ科第1椎骨(SM4；KB8-3-⑯ ①層)
9. サヨリ属腹椎(SM4；KB8-3-⑯ ②層)
10. メバル亜科?左主上顎骨(SM12；KC6-4-④ ①層)
11. スズキ属左歯骨(SM12；KC5-2-⑫ ③層)
12. クロダイ属右主上顎骨(SM12；KC5-2-⑫ ②層)
13. クロダイ属右角骨(SM12；KC5-2-⑫ ②層)
14. クロダイ属?左方骨(SM12；KC6-4-④ ④層)
15. タイ科右歯骨(SM12；KC6-4-④ ①層)
16. タイ科歯牙(SM12；KC6-4-④ ①層)
17. タイ科腹椎(SM12；KC6-4-④ ②層)
18. ハゼ科右前上顎骨(SM12；KC6-4-④ ①層)
19. カエル類椎骨(SM12；KC5-2-⑫ ③層)
20. カエル類左大腿骨(SM4；KB8-3-⑯ ①層)
21. ヘビ類椎骨(SM4；KB8-3-⑯ ②層)
22. カラス科右足根中足骨(SK1615；No. 4-2)
23. カモ科左上腕骨(SK974；No. 1-1)
24. カモ科右上腕骨(SK1608；No. 2-2)
25. カモ科左尺骨(SK793；No. 60-7)
26. カモ科右手根中手骨(SK1608；No. 2-3)
27. カモ科左大腿骨(SK1615；No. 4-3)
28. カモ科右脛骨(SK1214；No. 1)
29. キジ科右上腕骨(SI27；No. 269-2)
30. 鳥類中節骨(SK793；No. 61-24)

写真 17　哺乳綱（1）

1. ネズミ科右上腕骨 (SM12 ; KC6-4-④ ②層)
2. ネズミ科右大腿骨 (SK1614 ; No. 8-1)
3. 小型獣類基節骨 (SM4 ; KB8-3-⑯ ①層)
4. ヒト左橈骨 (SK1608 ; No. 2-4)
5. イヌ頭蓋骨 (SK1293 ; No. 7)
6. イヌ右鼻骨 (SK1293 ; No. 7)
7. イヌ左鼻骨 (SK1293 ; No. 7)
8. イヌ左下顎骨 (SK1293 ; No. 7)
9. イヌ右下顎骨 (SK1293 ; No. 7)
10. イヌ右下顎骨 (SK1608 ; No. 2-1)
11. イヌ左上顎犬歯 (SK1293 ; No. 10-14)
12. イヌ第6頸椎 (SK1293 ; No. 10-8)
13. イヌ胸椎 (SK1293 ; No. 10-8)
14. イヌ腰椎 (SK1293 ; No. 10-8)
15. イヌ仙骨 (SK1617 ; No. 6-2)
16. イヌ尾椎 (SK1293 ; No. 10-9)
17. イヌ胸骨 (SK1293 ; No. 10-9)
18. イヌ右肩甲骨 (SK1293 ; No. 10-5)
19. イヌ左上腕骨 (SK1293 ; No. 10-2)
20. イヌ右上腕骨 (SK1293 ; No. 10-2)
21. イヌ右上腕骨 (SK1293 ; No. 10-2)
22. イヌ左橈骨 (SK1293 ; No. 10-4)
23. イヌ右橈骨 (SK1293 ; No. 10-4)
24. イヌ左尺骨 (SK1609 ; No. 5-4)
25. イヌ右尺骨 (SK1609 ; No. 5-4)
26. イヌ左第2中手骨 (SK1617 ; No. 6-9)
27. イヌ右第2中手骨 (SK1617 ; No. 6-9)
28. イヌ左第3中手骨 (SK1617 ; No. 6-9)
29. イヌ右第3中手骨 (SK1617 ; No. 6-9)
30. イヌ右第4中手骨 (SK1617 ; No. 6-9)
31. イヌ右第5中手骨 (SK1293 ; No. 10-6)
32. イヌ右寛骨 (SK1293 ; No. 10-10)
33. イヌ左寛骨 (SK1293 ; No. 10-10)
34. イヌ右寛骨 (SK1617 ; No. 6-10)
35. イヌ左大腿骨 (SK1293 ; No. 8)
36. イヌ右大腿骨 (SK1293 ; No. 8)
37. イヌ左大腿骨 (SK1617 ; No. 6-11)
38. イヌ右大腿骨 (SK1617 ; No. 6-11)
39. イヌ左脛骨 (SK1293 ; No. 5-2)
40. イヌ右脛骨 (SK1293 ; No. 10-1)
41. イヌ左腓骨 (SK1293 ; No. 5-1)
42. イヌ右腓骨 (SK1617 ; No. 6-9)
43. イヌ右距骨 (SK1293 ; No. 10-8)
44. イヌ左踵骨 (SK1617 ; No. 6-13)
45. イヌ右踵骨 (SK1617 ; No. 6-13)
46. イヌ左第2中足骨 (SK1617 ; No. 6-9)
47. イヌ右第2中足骨 (SK1617 ; No. 6-9)
48. イヌ左第3中足骨 (SK1617 ; No. 6-9)
49. イヌ右第3中足骨 (SK1617 ; No. 6-9)
50. イヌ左第4中足骨 (SK1617 ; No. 6-9)
51. イヌ右第4中足骨 (SK1617 ; No. 6-9)
52. イヌ左第5中足骨 (SK1617 ; No. 6-9)
53. イヌ右第5中足骨 (SK1617 ; No. 6-9)

写真18　哺乳綱（2）



54. イノシシ左右上顎骨(SM12；No. 293-1)
55. イノシシ左右側頭骨-後頭骨(SM12；No. 293-1)
56. イノシシ左右前頭骨(SM12；No. 293-1)
57. イノシシ左上顎骨(SK1274；No. 6)
58. イノシシ左上顎骨(SM12；No. 194)
59. イノシシ右上顎骨(SM12；No. 1578)
60. イノシシ右上顎骨(SK1081；No. 3)
61. イノシシ右上顎骨(SK808；No. 1)
62. イノシシ右上顎骨(SK1290；No. 1)
63. イノシシ右頬骨(SM12；No. 293-1)
64. イノシシ左側頭骨(SK1290；No. 1)
65. イノシシ右側頭骨(SK1290；No. 1)
66. イノシシ左右下顎骨(SM12；No. 19)
67. イノシシ左下顎骨(SM12；No. 199)
68. イノシシ左下顎骨(SK793；No. 15)
69. イノシシ左下顎骨(SM4；No. 339-1)
70. イノシシ右下顎骨(SK1617；No. 2)
71. イノシシ右下顎骨(SK1294；No. 2)
72. イノシシ右下顎骨(SM12；No. 308)
73. イノシシ第1頸椎(SK1275；No. 6)
74. イノシシ第2頸椎(SI27；No. 43-2)
75. イノシシ第3頸椎(SI27；No. 43-2)
76. イノシシ第4頸椎(SK793；No. 61-23)
77. イノシシ第7頸椎(SK1119；No. 1)
78. イノシシ胸椎(SK1294；No. 13-2)
79. イノシシ腰椎(SK793；No. 24)

写真 19　哺乳綱（3）

80. イノシシ左肩甲骨(SM12；No. 2333-1)
81. イノシシ右肩甲骨(SK1294；No. 9)
82. イノシシ左上腕骨(SM12；No. 57)
83. イノシシ右上腕骨(SM12；No. 86)
84. イノシシ左橈骨(SK1261；No. 1)
85. イノシシ右橈骨(SM12；No. 284)
86. イノシシ左橈骨(SM12；No. 1730-1)
87. イノシシ右橈骨(SK1294；No. 13-17)
88. イノシシ左尺骨(SM12；No. 97)
89. イノシシ右尺骨(SK793；No. 47)
90. イノシシ左第3手根骨(SK1617；No. 6-2)
91. イノシシ左第4手根骨(SK1617；No. 6-2)
92. イノシシ左第2中手骨(SK793；No. 61-7)
93. イノシシ左第3中手骨(SM12；No. 377-2)
94. イノシシ右第3中手骨(SI27；No. 288)
95. イノシシ右第4中手骨(SK793；No. 61-9)
96. イノシシ左第4中手骨(SK793；No. 61-8)
97. イノシシ左第5中手骨(SI27；No. 269-1)
98. イノシシ右第5中手骨(SM12；No. 2134-1)
99. イノシシ左寛骨(SK1294；No. 13-4)
100. イノシシ右寛骨(SI27；No. 276-2)
101. イノシシ左大腿骨(SM12；No. 436)
102. イノシシ左大腿骨(SK1294；No. 13-12)
103. イノシシ右大腿骨(SM4；No. 47)
104. イノシシ左脛骨(SK12；No. 419)
105. イノシシ右脛骨(SM12；No. 305-1)
106. イノシシ右脛骨(SK1294；No. 13-5)
107. イノシシ右脛骨(SK793；No. 61-6)
108. イノシシ左距骨(SM4；No. 1108)
109. イノシシ右距骨(SM12；No. 1310)
110. イノシシ左踵骨(SK1614；No. 8-3)
111. イノシシ右踵骨(SK1614；No. 8-3)
112. イノシシ右第4足根骨(SM12；No. 1730-2)
113. イノシシ右第3中足骨(SK793；No. 61-14)
114. イノシシ右第4中足骨(SK793；No. 61-13)
115. イノシシ基節骨(SM4；No. 738)
116. イノシシ第2/5基節骨(SK1236；No. 1)
117. イノシシ中節骨(SM12；No. 1145)
118. イノシシ第2/5中節骨(SK793；No. 61-24)

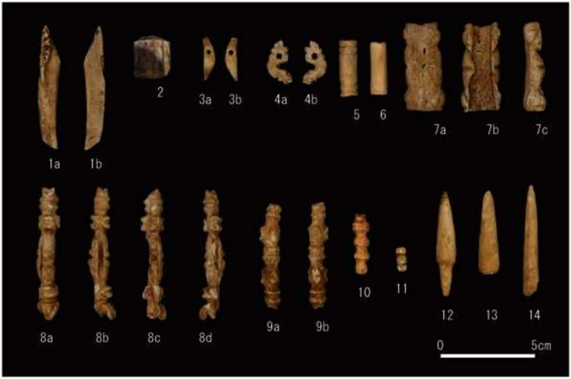
写真20　哺乳綱（4）

119. ニホンジカ角(SI27 ; No. 148)
120. ニホンジカ左右前頭骨(SM4 ; No. 39)
121. ニホンジカ頭蓋骨(SK1204 ; No. 1)
122. ニホンジカ右岩様骨(SI25 ; No. 77)
123. ニホンジカ右上顎骨(SK1613 ; No. 5-1)
124. ニホンジカ左下顎骨(SM12 ; No. 327・328)
125. ニホンジカ右下顎骨(SM4 ; No. 38)
126. ニホンジカ右下顎骨(SM12 ; No. 2326-2)
127. ニホンジカ第1頸椎(SM12 ; No. 1386)
128. ニホンジカ第2頸椎(SM4 ; No. 57-2)
129. ニホンジカ第3頸椎(SM12 ; No. 169)
130. ニホンジカ第4頸椎(SK793 ; No. 31)
131. ニホンジカ第5頸椎(SM4 ; No. 330-2)
132. ニホンジカ第6頸椎?(SM12 ; No. 310)
133. ニホンジカ第7頸椎(SK793 ; No. 38)
134. ニホンジカ胸椎(SI25 ; No. 105)
135. ニホンジカ腰椎(SK1614 ; No. 2)
136. ニホンジカ仙骨(SK1275 ; No. 4)
137. ニホンジカ左肩甲骨(SK1295 ; No. 1-1)
138. ニホンジカ右肩甲骨(SK1294 ; No. 3-1)
139. ニホンジカ左上腕骨(SM12 ; No. 345)
140. ニホンジカ右上腕骨(SM12 ; No. 2331-1)
141. ニホンジカ左橈骨(SM12 ; No. 383)
142. ニホンジカ右橈骨(SM12 ; No. 2330-1)
143. ニホンジカ右橈骨(SM12 ; No. 404)
144. ニホンジカ左尺骨(SK1294 ; No. 13-14)

写真 21　哺乳綱（5）

145. ニホンジカ左中手骨(SM4；No. 90)
146. ニホンジカ左中手骨(SM4；No. 90)
147. ニホンジカ右中手骨(HG5；No. 475-1)
148. ニホンジカ中手骨(SM12；No. 256-1)
149. ニホンジカ左橈側手根骨(SK1617；No. 6-14)
150. ニホンジカ左中間手根骨(SI27；No. 259)
151. ニホンジカ左尺側手根骨(SK1617；No. 6-14)
152. ニホンジカ左寛骨(SM4；No. 74)
153. ニホンジカ右寛骨(SI25；No. 69)
154. ニホンジカ左大腿骨(SI25；No. 95)
155. ニホンジカ左大腿骨(SM12；No. 387-1)
156. ニホンジカ右大腿骨(SM12；No. 190)
157. ニホンジカ右大腿骨(SM12；No. 71-1)
158. ニホンジカ右大腿骨(SM12；No. 415-1)
159. ニホンジカ左脛骨(SM12；No. 212-1)
160. ニホンジカ左脛骨(SM12；No. 421)
161. ニホンジカ右脛骨(SM12；No. 56-2)
162. ニホンジカ右脛骨(SM4；No. 1109)
163. ニホンジカ左距骨(SM12；No. 2326-1)
164. ニホンジカ右距骨(SI25；No. 128)
165. ニホンジカ左踵骨(SM12；No. 2130-1)
166. ニホンジカ右踵骨(SK793；No. 60-5)
167. ニホンジカ左中足骨(SM12；No. 422)
168. ニホンジカ左中足骨(SK1613；No. 5-2)
169. ニホンジカ右中足骨(SM12；No. 93)
170. ニホンジカ基節骨(SK1293；No. 10-13)
171. ニホンジカ中節骨(SK1293；No. 10-13)

写真 22　加工品



1. 加工品(ニホンジカ中足骨)(HG5；No. 489-15)
2. 加工品(ニホンジカ角)(SI27；No. 43)
3. 加工品(イヌ犬歯)(SK793；No. 81)
4. 加工品(獣類部位不明)(SM12；No. 2144)
5. 加工品(鳥類四肢骨)(SI25；No. 126)
6. 加工品(鳥類四肢骨)(SI25；No. 124)
7. 加工品(ニホンジカ?中手骨/中足骨?)(SM12；No. 1729)
8. 加工品(獣類部位不明)(SM12；No. 20)
9. 加工品(獣類部位不明)(SM12；No. 2328)
10. 加工品(ニホンジカ?角?)(SI25；No. 115)
11. 加工品(獣類部位不明)(SM12；No. 1546)
12. 加工品(ニホンジカ角)(SI27；No. 72)
13. 加工品(ニホンジカ角)(SI27；No. 222)
14. 加工品(獣類)四肢骨)(SM12；No. 184)

5　上境旭台貝塚から出土した編組製品のX線CTとデジタルマイクロスコープによる内部構造の観察

小林　和貴（東北大学植物園）
佐々木　理（東北大学総合学術博物館）
佐々木由香（株式会社パレオ・ラボ）

(1) はじめに

茨城県つくば市に所在する上境旭台貝塚から出土した縄文時代後期の遺物とされる編組製品２点（第４・５号遺物包含層 第Ⅴ層 250・249）の内部構造をX線CTとデジタルマイクロスコープにより観察し，内部構造と編組技法について検討を行った。

(2) 試料と方法

試料は編組製品250・249の２点である。編組製品250は，細いテープ状に調整されたサクラ属の外樹皮を用いた四つ目（石畳）編みの製品で，袋状の製品と考えられるが，その一部は堆積物に埋まっている（写真23）。編組製品249は小型の漏斗状の製品で，外壁は硬質の素材で成形されており，内面にはござ目で製作された編組製品がある。タテ材はタケ亜科の稈の割裂き材で，ヨコ材は双子葉類の木部の撚り紐，口縁部にはタケ亜科の稈の幅広材が付着していた（写真26・27）。

X線CT観察は，東北大学総合学術博物館の高出力大型標本用CT装置（ScanXmate-D180RSS270，コムスキャンテクノ社製）で行った。試料に水分を十分に含ませた状態で，乾燥を防ぐためにビニール袋に入れて観察を行った。撮影条件は，X線管電圧80kV，解像度21～62㎛/ピクセルである。再構成ソフトウェアは同装置付属のConeCTexpress（ホワイトラビット社製）を使用した。３次元像の構築にはMolcer Plus（ホワイトラビット社製）を使用した。断層像は着色表示（青色～黄色～赤色）とした。色の違いは材質や密度の違いによるX線透過度の違いを反映しており，赤色に近いほど透過度が低い。

遺物の外部形態の観察は，デジタルマイクロスコープ（KH-7700，ハイロックス社製）で行った。

(3) 結果及び考察

ア　編組製品250

残存長9.7cm，残存幅11.0cmの袋状の製品で，四つ目（石畳）編みで製作され，テープ状（幅6.0～7.5（平均7.0）mm，厚さ0.5mm）に調整されたサクラ属（広義）の外樹皮が使われている（写真23）。堆積物から露出している部分は，ほぼ台形を呈している。図版１に示すように，遺物に対してX軸とY軸を設定し，さらにX，Y両軸に対して垂直方向のZ軸を設定して，X線CTを用いて３方向からの断層画像を作製したところ，編組製品の一部が堆積物中に折りたたまれている状況が確認できた（写真24・25）。表面に露出している部分と折りたたまれている部分がともに二重になっているため，袋状の製品である可能性が考えられる。なお，編組製品の内部に種実などの内容物は観察されなかった。X線CT画像を見る限りでは，遺物は成品ではない（写真25）。

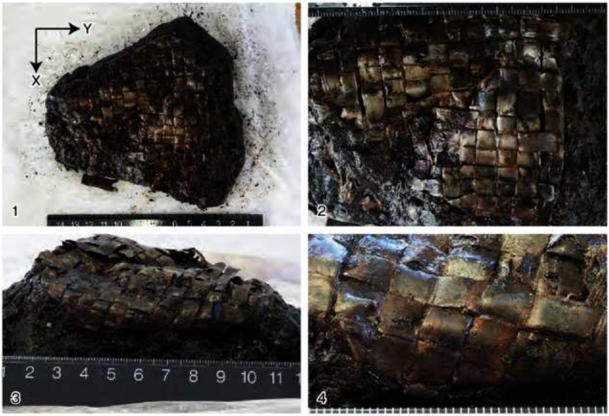
イ　編組製品249

小型の漏斗状の遺物（高さ3.8cm，底径1.1cm，最大直径3.7cm，口径2.8cm）の内部に接するようにござ目で製作された製品である（写真26・27）。タテ材はテープ状（幅1.5mm，厚さ0.3mm）に調整された

タケ亜科の稈の割裂き材で，ヨコ材は双子葉植物の木部組織からなる直径約0.5㎜のS撚り（右撚り）の紐である。タテ材の本数は，広口側31本に対して細口側15本であり，編組製品の体中部でタテ材の本数が変化する。漏斗状遺物の広口側では，編組製品の内面が露出し，外面は器体素材に埋まっていて，口縁部の内側には幅の広いタケ亜科の稈材が数カ所に付着している。タテ材を折り曲げるような縁仕舞はみられない。細口側では，編組製品は内外面ともに器体素材にほぼ埋まっている。細口部はあまり損傷を受けていないため，利用当時の形態を維持していると思われる。遺物外面には細かな凹凸がみられ，最大で直径0.4㎜ほどの鉱物と思われる粒子も認められる。

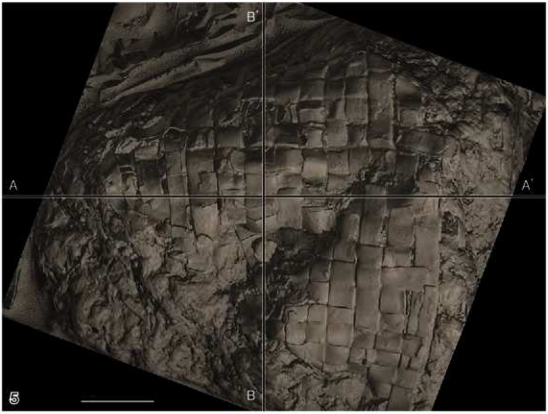
X線CTによる観察では，編組製品の外面と細口側の内面，及び器体の表面付近に，編組製品（写真28・29－b）や器体（写真28・29－d）よりもX線透過度の低い（明青色～黄色～赤色）粒状物質の層がみられた（写真28・29－a・c・e）。編組製品表面を粒状物質で処理して編み目を潰したのちに，塑形材で広口側の口縁部の直下が最大径となる独特な形状に器体を成形し，さらに器体表面を粒状物質で処理したと考えられる。この粒状物質は，デジタルマイクロスコープによる観察で遺物外面に確認された鉱物と思われる粒子と同じものと考えられる。編組製品の広口側の内面も粒状物質で処理されていたのか，あるいは現状のように編組製品が露出していたのかは不明である。編組製品（写真28・29－b）と器体塑形材（写真28・29－d）とは，X線CT像ではいずれも暗青色をしており区別できなかった。

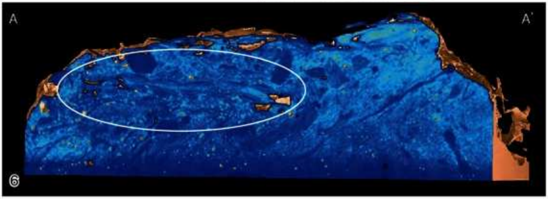
写真23　上境旭台遺跡出土の編組製品250

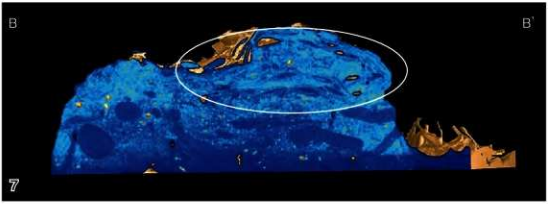


1．上面の全体像　2．1の拡大像　3．側面の全体像　4．3の拡大像

写真 24　編組製品 250 の X 軸・Y 軸方向の X 線 CT 像



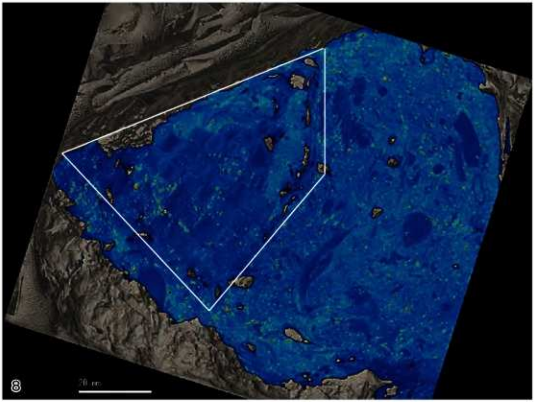


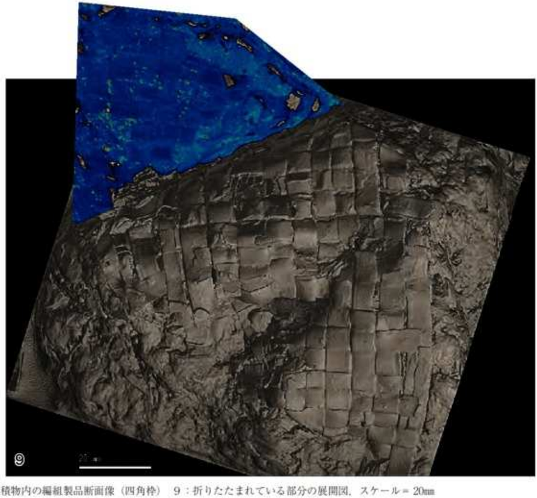


5：遺物全体像　6：5のA－A'の断層像（丸枠は堆積物内の編組製品の断面）

7：B－B'の断層像（丸枠は堆積物内の編組製品の断面）　スケール＝20㎜

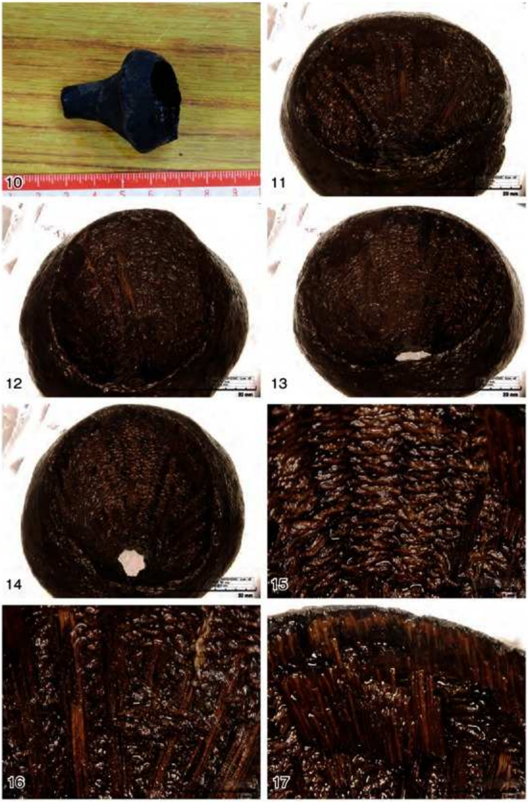
写真25　編組製品250のZ軸方向のX線CT像





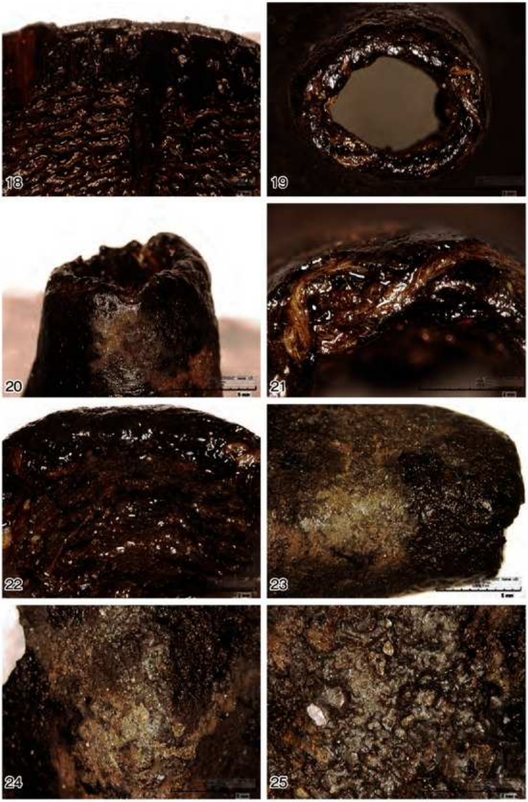
8：堆積物内の編組製品断面像（四角枠）　9：折りたたまれている部分の展開図，スケール＝20㎜

写真 26　編組製品 249（1）



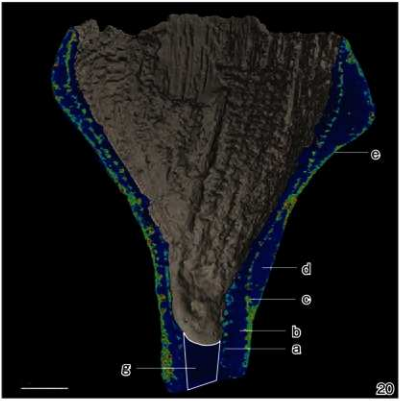
10：側面の全体像　11 ～ 14：内面の編組製品を反時計回りに 90°ずつ回転して撮影　15：ヨコ材の撚り紐
16：タテ材本数の変化部位　17：口縁部内面に付着する幅広の材

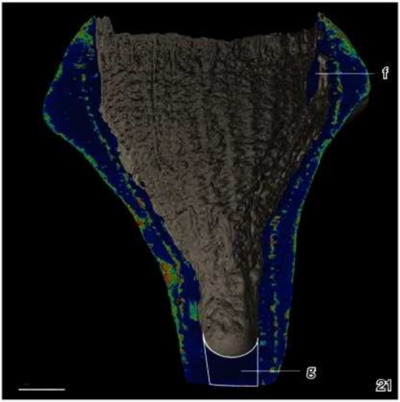
写真27　編組製品249（2）



18：縁部内面の外壁素材がタテ材間に突出する　19：細口部正面　20：細口部側面　21：細口部の拡大像
22：細口部内面の拡大像　23：細口部外面　24：広口部外面　25：外面の拡大像

写真28　編組製品249のX線CT像（1）



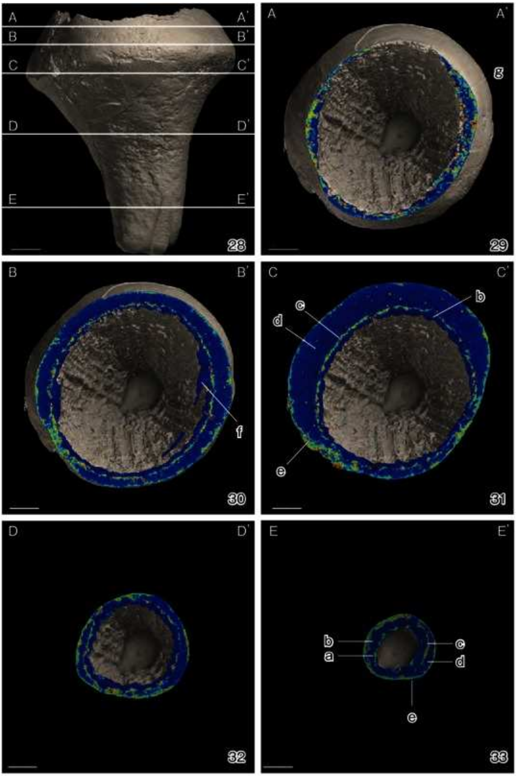


20：編組製品249の内面の表面構造と器体断層像（着色部分）　21：20を90°回転した断層像

a：編組製品内面の粒状物質　b：編組製品　c：編組製品外面の粒状物質　d：器体塑形材　e：遺物表面の粒状物質

f：口縁部の幅広材　g：X線CT撮影時の乾燥対策としての細口部内部の水（白枠）　スケール＝5㎜

写真29　編組製品249のX線CT像（2）



28：遺物全体像　29：A－A' の断層像　30：B－B' の断層像　31：C－C' の断層像　32：D－D' の断層像
33：E－E' の断層像（着色部が断層像）　a：編組製品内面の粒状物質　b：編組製品　c：編組製品外面の粒状物質
d：器体塑形材　e：遺物表面の粒状物質　f：口縁部の幅広材　g：タテ材消失後の空隙　スケール＝5㎜

6　上境旭台貝塚出土編組製品の材質分析

藤根　久（株式会社パレオ・ラボ）

(1) はじめに

上境旭台貝塚から縄文時代後期の漏斗状編組製品が出土した。この漏斗状編組製品は，外形が漏斗状を呈し，内面には編組が見られる。この編組は，タケ亜科の稈の割裂き材を用いたタテ材と双子葉植物からなるS撚り（右撚り）の紐で組まれている。ここでは，漏斗状編組製品の木質胎などの材質について検討した。

(2) 試料と方法

分析試料は，縄文時代後期の漏斗状編組製品1点である（第298表，写真30－1a～2b）。

編組製品の形状は，高さが約39㎜の漏斗型で，上部張出し部の最大径が約33×36㎜，開口部の径が約23×30㎜，最下部の径が約9×12㎜である。表面は，やや水分がなくなると，窪んだ部分と削れた部分が見られた。窪んだ部分では光沢のある黒色部が見られ，削れた部分では黄褐色とやや空隙のある黒色部が見られた。なお，削れた部分では，500μm程度の砂粒が随所に見られた。また，窪んだ部分の光沢のある黒色部でも1㎜程度の砂粒と思われる突出部が見られた（写真31－1～4）。

第298表　分析試料の詳細

分析No.	遺物名	遺物No.	グリッド	調査区	層位	表面の特徴
1	漏斗状編組製品	1040	HG4·5	LI65	V層4x	窪んだ部分：黒色光沢，削れた部分：黄褐色，炭質黒色

分析は，編組製品の表面部の赤外分光分析と全体の元素マッピング分析を行った。なお，漏斗状編組製品の木質胎についても観察した。

赤外分光分析は，黒色光沢部（窪んだ部分）と黄褐色部（削れた部分）の表面から手術用メスを用いて薄く削り取った後，厚さ1㎜程度に裁断した臭化カリウム（KBr）結晶板に挟み，油圧プレス器を用いて約7トンで加圧整形した（写真30－3b）。測定は，フーリエ変換型顕微赤外分光光度計（日本分光（株）製FT/IR-410，IRT-30-16）を用いて，透過法により赤外吸収スペクトルを測定した（写真30－3a）。

元素マッピング分析は，製品形状に合わせて加工した硬質発泡スチロールに水分を染み込ませたキムワイプを敷き，X線吸収の少ないマイラーを覆い被せて試料台に固定した（写真30－4b）。測定は側面の2面（正・反対側面）について行った。上面は，製品の高さが40㎜程度あり，乾燥を避けて測定することが困難と判断した。

測定は，X線分析顕微鏡（（株）堀場製作所製XGT-5000Type Ⅱ）を用いた（写真30－4a）。元素マッピングの測定条件は，X線導管径100μm，電圧50KV，電流自動設定，測定時間20,000secである。点分析の測定条件は，X線導管径100μm，電圧50KV，電流自動設定，測定時間300secである。定量計算は，標準試料を用いないFP（ファンダメンタルパラメータ）法で半定量分析を行った。

木質胎の内面には，細かな規則性のある波状の縞模様が見られた。木質胎の一部について手術メスを用いて切片を採取し，生物顕微鏡で観察した。なお，切片の大きさは，400×700μm程度である。木質胎の表面観察には，実体顕微鏡とマイクロスコープを用いた。

(3) 結果及び考察

以下に，赤外分光分析と元素マッピング分析の結果について述べる。なお，赤外吸収スペクトル図（第481図）は，縦軸が透過率（% R），横軸が波数（Wavenumber (cm -1)：カイザー）を示す。また，吸収スペクトルに示した数字は主な生漆の赤外吸収位置（第299表）を示す。写真32には，ケイ素（Si），カリウム（K），カルシウム（Ca），チタン（Ti），鉄（Fe）の元素マッピング図を示す。

第299表　生漆の赤外線吸収位置とその強度

吸収No	生漆		
	位置	強度	ウルシ成分
1	2925.48	28.5337	
2	2854.13	36.2174	
3	1710.55	42.0346	
4	1633.41	48.8327	
5	1454.06	47.1946	
6	1351.86	50.8030	ウルシオール
7	1270.86	46.3336	ウルシオール
8	1218.79	47.5362	ウルシオール
9	1087.66	53.8428	
10	727.03	75.3890	

赤外分光分析

黒色光沢部の赤外分光分析では，生漆を特徴づけるウルシオールの吸収（吸収No. 6～8）が明瞭に認められ，ウルシオールの吸収以外の吸収も一致した（第481図の実線）。

また，黄褐色部の赤外分光分析でも，生漆を特徴づけるウルシオールの一部吸収（吸収No. 7，No 8）が認められ，ウルシオールの吸収以外の吸収も一致した。なお，生漆の吸収No.9付近に大きな吸収が見られたが，劣化に伴うゴム質の吸収である（第481図の一点鎖線）。

以上の結果から，表面全体に漆塗りが施されていると考えられる。なお，全体的に削れた黄褐色部の占める割合が多く，全体として黄褐色部が平滑面であるため，漆塗りの後に表面の削り調整を行ったと考えられる。

元素マッピング分析

側面２面の元素マッピング分析では，ケイ素（Si），チタン（Ti），鉄（Fe）において粒子状分布を示す（写真32）。全体の元素マッピング図を見ると，土器のような粘土質物のマッピング図とは異なり，製品の胎が植物由来の木質胎であることを示唆している。主な元素の粒子状分布は，表面の漆塗りに伴う砂粒物を反映した結果と考えられる。

なお，反対側面の最大径付近における鉄の高輝度部の点分析では，酸化ケイ素（SiO_2）が最大55.97%，酸化鉄（Fe_2O_3）が最大18.65%，酸化カルシウム（CaO）が最大17.91%，酸化アルミニウム（Al_2O_3）が最大9.10%などであった（第300表）。酸化ケイ素（SiO_2）のほか，酸化カルシウム（CaO）や酸化アルミニウム（Al_2O_3）などが多いのは，砂粒物の組成を反映している。

第300表　反対側面の鉄高輝度部分の点分析結果

点No.	MgO	Al_2O_3	SiO_2	P_2O_5	SO_3	K_2O	CaO	TiO_2	MnO_2	Fe_2O_3	ZnO	合計
1	0.00	7.40	55.97	1.68	3.27	2.63	9.58	8.69	0.03	10.47	0.27	99.99
2	1.78	9.10	46.58	0.93	2.66	3.54	17.46	4.45	0.20	13.10	0.19	99.99
3	2.07	5.65	46.83	2.49	3.45	3.08	14.41	7.44	0.01	14.10	0.46	99.99
4	0.00	4.73	39.79	2.01	6.56	2.91	17.91	6.79	0.04	18.65	0.60	99.99
最小値	0.00	4.73	39.79	0.93	2.66	2.63	9.58	4.45	0.01	10.47	0.19	
最大値	2.07	9.10	55.97	2.49	6.56	3.54	17.91	8.69	0.20	18.65	0.60	

木質胎の材質

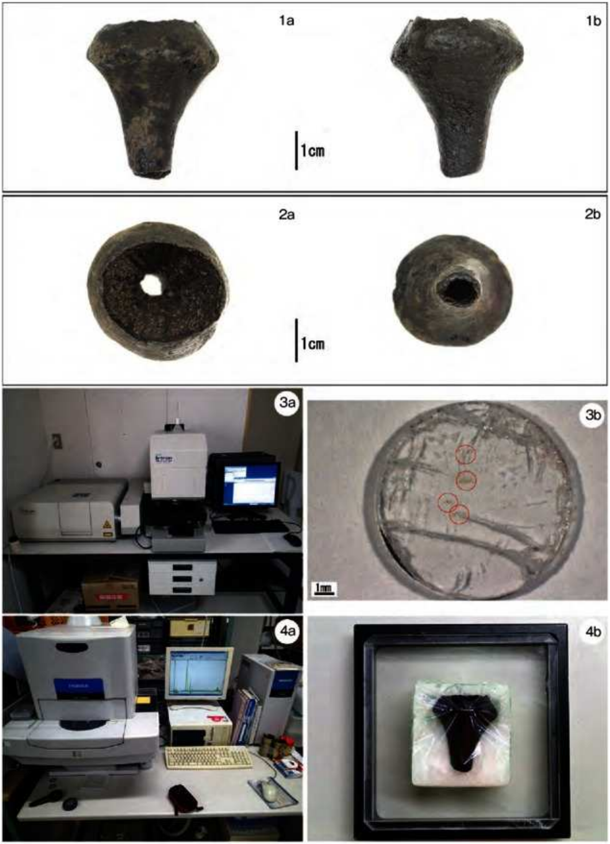
木質胎の内面には，細かな規則性のある波状の縞模様が見られた。口縁部に相当する部位から薄い切片を採取して生物顕微鏡で観察したが，樹木の木質部や，草本茎部の道管あるいは篩管は見られなかった（写真33）。なお，採取した切片は淡褐色を呈していたため，表面の漆部である可能性も考えられる。

この漏斗状編組製品の形状は，ヒョウタン果実の果梗側（ヘタ側）の先端部の形状に類似している。よって，内容物を乾燥させた標本（くびれた果実）との比較を行った。果皮は厚さ４㎜程度であるが，内面側から手術メスを用いて厚さ１㎜程度に薄くして，果皮内面を実体顕微鏡で観察した。観察した結果，内側面は網目状の果皮組織が見られ，今回の漏斗状編組製品の内面に見られた細かな規則性のある波状の縞模様は見られなかった（写真33－７～９）。

よって，この漏斗状編組製品の木質胎がヒョウタンの果皮先端部である証拠は確認できなかった。

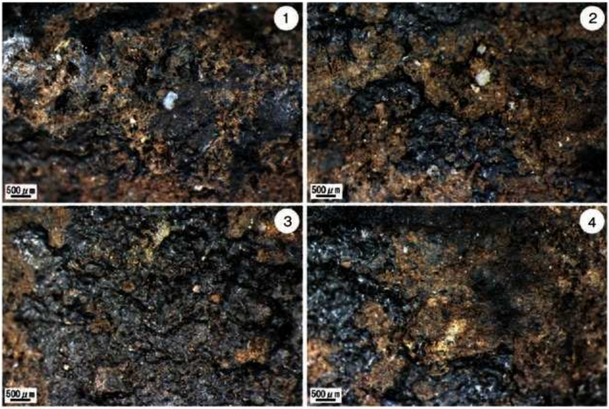
なお，漆を厚塗りした場合にできる縮み皺の可能性も考えられるが，外面の黒色光沢部には内面に観察されたような細かな規則性のある縞模様が見られなかったため，漆塗りの縮み皺の可能性はないと考える。なお，現生ヒョウタンの果皮の表面には，皺状の紋様が見られた（写真33－９）。

写真 30　漏斗状編組製品と測定装置及び測定試料



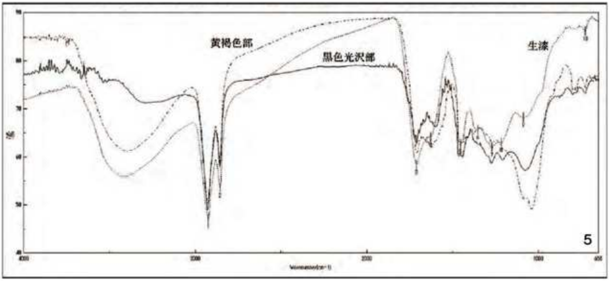
1a：側面（正面）　1b：側面（反対側面）　2a：上面　2b. 下面　3a：赤外分光分析計　3b：測定用試料（KBr 結晶板で加圧プレス）
4a：蛍光X線分析計（元素マッピング）　4b：測定試料（乾燥防止マイラーのカバー）

写真 31　漏斗状編組製品表面の顕微鏡写真と赤外分光スペクトル図



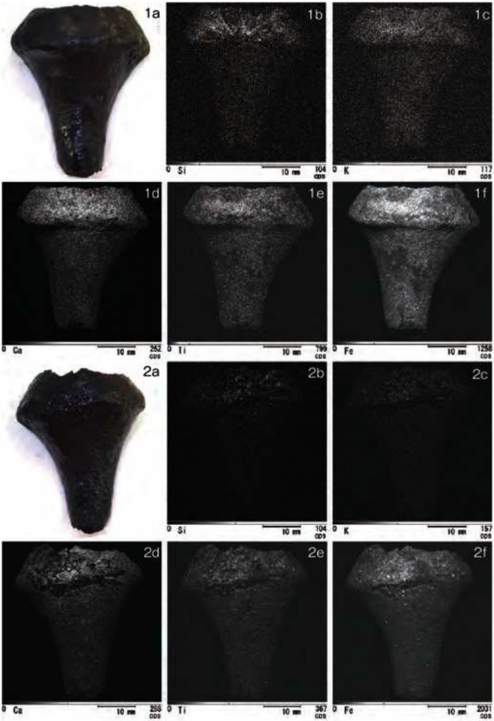
1 ～ 4：黒色光沢部（窪んだ部分）と黄褐色（削れた部分）

第 476 図　赤外分光スペクトル図



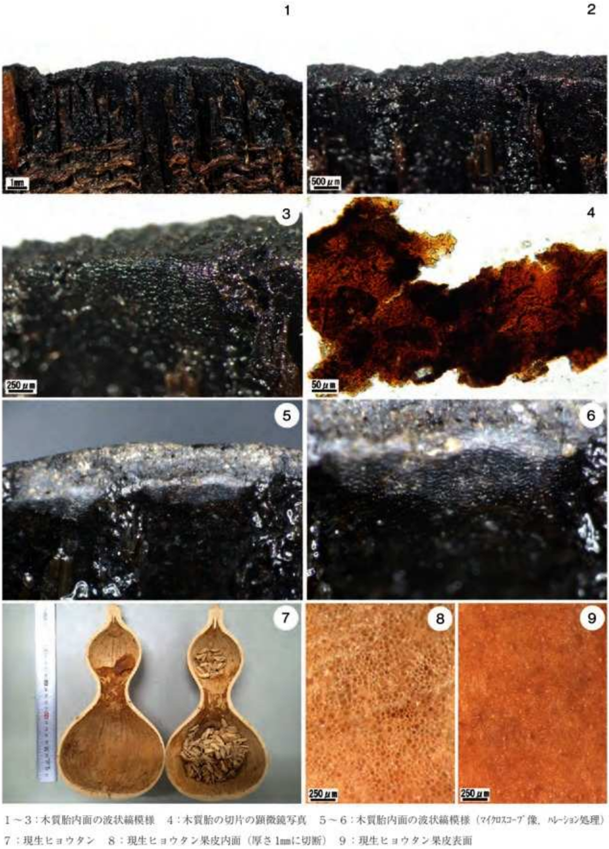
縦軸が透過率（%R）　横軸が波数（Wavenumber（cm -1）；カイザー）

写真 32　両面の元素マッピング図（Si: ケイ素，K: カリウム，Ca: カルシウム，Ti: チタン，Fe: 鉄）



1a ～ 1f：正面　2a ～ 2f：反対側面

写真 33　漏斗状編組製品の木質胎内面と木質胎切片の顕微鏡写真



1～3：木質胎内面の波状縞模様　4：木質胎の切片の顕微鏡写真　5～6：木質胎内面の波状縞模様（マイクロスコープ像，ハレーション処理）
7：現生ヒョウタン　8：現生ヒョウタン果皮内面（厚さ1mmに切断）　9：現生ヒョウタン果皮表面

第4章　総　　括

1　はじめに

上境旭台貝塚は，つくば市の東部に位置し，桜川右岸の低地から入り込む谷津と小支谷に囲まれた標高16～27 mの台地上から低地部にかけて立地している。独立行政法人都市再生機構東日本都市再生本部による中根・金田台特定土地区画整理事業に伴い，平成19年から断続的に発掘調査が行われており，これまでに4冊の報告書[1)]が刊行され，本書が最終報告となる。総調査面積は13,701㎡で，遺構は竪穴建物跡23棟（建て替えを含む），陥し穴3基，焼土遺構・炉跡4か所，井戸跡2基，火葬施設2基，墓坑1基，粘土採掘坑2か所，土坑1,591基，溝跡14条，ピット群7か所，柱穴列1条，石器集中地点1か所，斜面貝層7か所，遺物包含層1か所などを確認し，遺物は収納コンテナ（60×40×20cm）で1,776箱が出土している。遺跡の内容は，旧石器時代の石器製作跡，旧石器時代から縄文時代の狩猟場，縄文時代後期の水場及び後・晩期の斜面貝層を伴う集落跡であることが明らかになった。

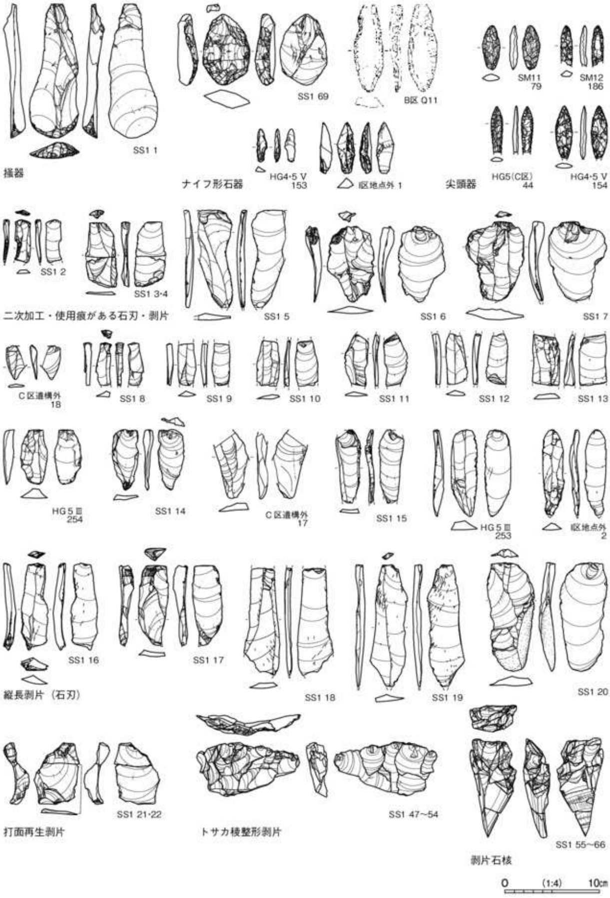
本章では，これまでに確認した特徴的な遺構と遺物について解説するとともに，隣接する中根中谷津遺跡を含めた当遺跡の集落変遷について検討し，総括としたい。

2　旧石器時代の遺構と遺物

平成27年度の調査1区において，第1号石器集中地点を確認した。石器は，南北18.3 m，東西10.9 mの範囲に分布し，旧石器調査区の北西部と中央部に密度が高い部分がある。出土層位は，テフラの検出状況と重鉱物・火山ガラス比分析の結果，姶良Tn火山灰（AT）より下位に位置していることが判明し，第2黒色帯（ＢＢⅡ）に相当すると考えられる。石器は総数92点で，掻器2点，二次加工がある石刃3点，使用痕がある石刃・剥片3点，石刃14点，打面再生剥片2点，砕片3点，剥片53点，石核12点が出土しており，石刃・剥片類36点については，10例の接合関係を確認することができた。掻器は，1が東北産頁岩製で，長さ14.5cmの大型品である。縦長剥片の背面の基端部に連続的な剥離調整を施して弧状の刃部を作出したエンドスクレーパーで，刃部の先端部には再加工の痕跡が確認できる。69は瑪瑙製で，長さ7.5cmである。両面剥離で整形された石刃背面の遠端部に刃部を作出し，両側縁にも二次加工が施されたラウンドスクレーパーである。石刃は東北産頁岩が主体で，剥離時の打撃やその対向方向からの衝撃により基端部や遠端部が折れているものが半数以上を占め，現存長4.5～13cmである。自然面が残るものは14・20の2点で，遠端部に部分的に認められる程度である。その他，打面再生剥片（21・22）や縦長剥片とトサカ状稜の整形剥片の接合資料（47～54），剥片石核の接合資料（55～66）が出土している。母岩は径15cm程の大きさと推定できるが，すでに他所で素材剥片が採取された剥片石核の状態で当地に持ち込まれたと考えられる。石材は，東北産頁岩68点，瑪瑙2点，黒曜石3点，チャート17点，ホルンフェルス2点である。主体となる東北産頁岩は，肉眼観察で以下の6種類に細分することができ，複数の母岩が使用されていたことが分かる。

東北産頁岩の肉眼観察

① 10YR6/2　灰黄褐色　光沢なし　白色粒子極微量 … 18・20・24・28～31・32・37・38・SS外2
② 10YR5/2　灰黄褐色　光沢あり　白色粒子無し　… 8・10・11・13・14・16・47～54
③ 2.5Y 4/1　黄 灰 色　光沢あり　白色粒子微量　… 5・15・26・43～46・55～66
④ 10YR4/1　褐 灰 色　光沢なし　白色粒子少量　… 1・12・17・19・32・39～42
⑤ 10YR3/2　黒 褐 色　光沢あり　白色粒子微量　… 2～4・6・9・21～23・27・34
⑥ 10YR2/1　黒　　色　光沢あり　白色粒子極微量 … 25・35・36



第 477 図　旧石器時代出土遺物実測図

以上の特徴から，第１号石器集中地点は，石刃技法により大型の縦長剥片の採取を目的とした石器製作跡で，石器の特徴や出土層位から武蔵野台地Ⅶ層段階，下総編年のⅡａ期中段階に位置付けられる。その他，縄文時代の斜面貝層や遺物包含層からもナイフ形石器，掻器，尖頭器などが出土している。

当遺跡が位置する桜川・花室川流域では，上境滝の台古墳群，上境作ノ内遺跡，中根中谷津遺跡，東岡中原遺跡，上野古屋敷遺跡などで石器集中地点が確認されている。当遺跡の北側に隣接する上境滝の台古墳群[2]では石器集中地点６か所が確認され，Ⅱａ期古段階～Ⅱｂ期のナイフ形石器８点，石斧２点，台形様石器１点，楔形石器９点，尖頭器２点，削器１点，掻器１点，彫器１点など総数836点が出土しており，頁岩・黒色ガラス質安山岩・黒曜石・チャート・流紋岩・デイサイト・玉髄・瑪瑙などの豊富な石材を使用した石器群が報告されている。当遺跡の西方約1.6kmの花室川左岸に位置する東岡中原遺跡[3]では，石器集中地点10か所が確認され，荒屋型彫刻刀形石器を含む細石刃石器群をはじめ，Ⅱａ期古段階～Ⅲａ期のナイフ形石器18点，掻器14点，削器４点，楔形石器４点，有樋尖頭器２点など総数702点の石器群が多層位にわたって出土している。また，花室川河床からは，ニホンアシカやナウマンゾウの化石が産出されており，海生のニホンアシカの産出理由については人為的行為の可能性が指摘されている[4]。このように，当地周辺は後期更新世末期の狩猟活動の好適地であり，当遺跡で出土した石器群は，それらの大型哺乳類の捕獲，解体行為を想起させる良好な資料である。

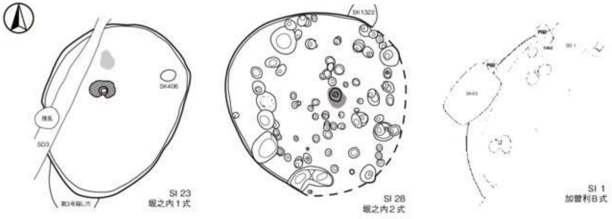
3　縄文時代の遺構

(1) 竪穴建物跡（第478～481図）

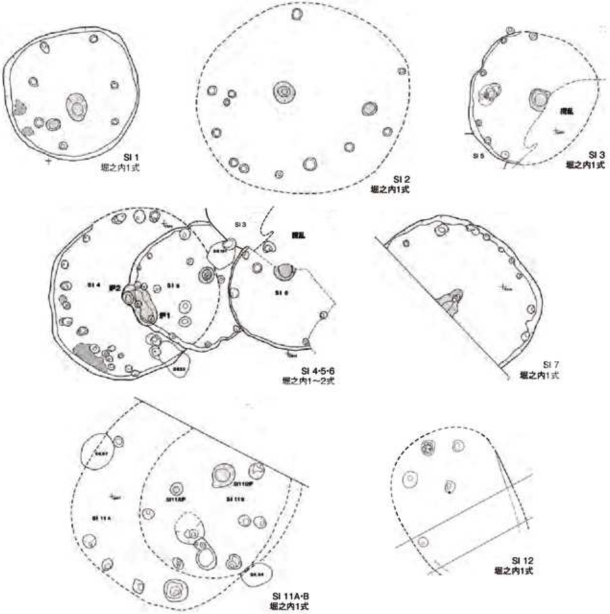
当遺跡では，今回の調査を含めて竪穴建物跡23棟を確認した。時期の内訳は，後期前葉～中葉（堀之内式～加曽利Ｂ式期）が３棟，後期後葉（曽谷式～安行２式期）が13棟，晩期前葉～中葉（安行３ａ式～安行３ｃ式期）が７棟である。なお，後期初頭（称名寺Ⅱ式期）の第２Ａ号竪穴建物跡については，土器埋設ピット以外，壁や床面，炉が確認できず，柱穴配置も不明確なことから除外した。また，東側の谷を隔てて隣接する中根中谷津遺跡[5]では，後期前葉11棟，晩期前葉１棟が確認されている。ここでは両遺跡で確認した竪穴建物跡について，規模と形状，柱穴の配置などの特徴を時期ごとに述べていきたい。

後期前葉～中葉　堀之内式期は，上境旭台貝塚で第23・28号竪穴建物跡の２棟，中根中谷津遺跡で第１～７・11A・11B・12号竪穴建物跡の10棟の計12棟を確認している。規模と形状は，径約４～６ｍの円形プランを基調としている。柱穴は概ね深さ60cm以下で，壁際に疎らに並んで配置されており，主柱穴と壁柱穴の区別が困難である。出入口施設は，第28号竪穴建物跡の南西壁際に柱穴４基が２基１対で逆ハの字状に位置しているが，他の建物跡では不明である。土器埋設ピットは，上境旭台貝塚の第28号竪穴建物跡，中根中谷津遺跡の第３・12号竪穴建物跡の３棟で確認した。西部あるいは北西部の壁際に位置し，胴部下半が打ち欠かれた深鉢が，ほぼ正位の状態で出土している。加曽利Ｂ式期は上境旭台貝塚の第１号竪穴建物跡が該当する。径約６ｍの円形プランと推定でき，柱穴は深さ11～22cmで，２基１対の柱穴４基が主柱穴と考えられ，建て替えの可能性がある。ただし，東半部を第１号溝に掘り込まれているため，詳しい構造は不明である。

後期後葉　上境旭台貝塚で第２Ｂ・５・12・16・17A・17B・18・19A・19B・19C・24・25・30の13棟を確認している。規模と形状は，径約４～６ｍの円形プランのものが中心で，第２Ｂ・５号竪穴建物跡が長軸・径約８ｍの長方形あるいは楕円形と推定できる大型建物，３回の建て替えを確認した第19A・19B・19C号竪穴建物跡が長軸６～７ｍの長方形プランである。柱穴は，曽谷式～安行１式期では，主柱



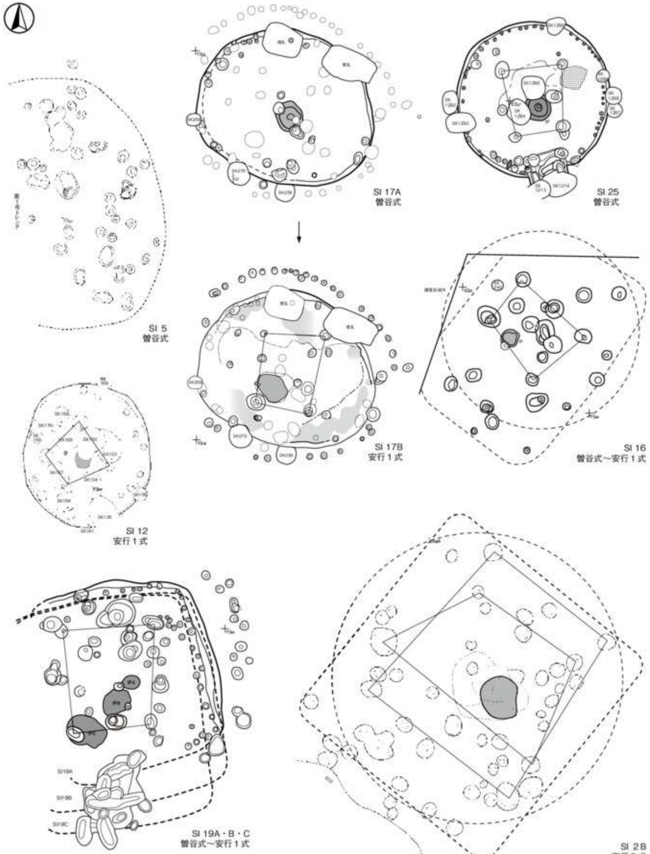
上境旭台貝塚



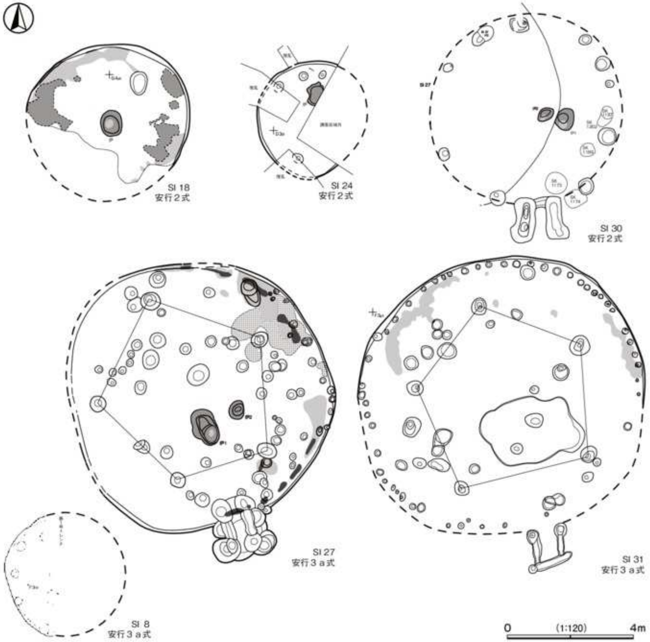
中根中谷津遺跡

0 (1:120) 4m

第478図 縄文時代竪穴建物跡実測図（1）

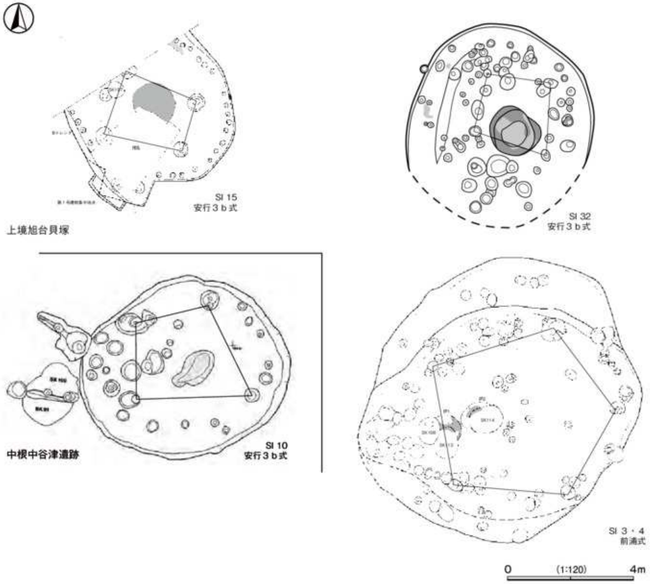


第 479 図　縄文時代竪穴建物跡実測図（2）



第 480 図　縄文時代竪穴建物跡実測図（3）

穴と壁柱穴の機能分化が認められる。主柱穴は深さ約 60 ～ 140cmの柱穴４基が中央部の炉を囲む方形に配置されており，壁柱穴は深さ約 10 ～ 40cmの小柱穴が密に並ぶものがみられる。一方で，安行２式期では，主柱穴が不明確で，壁柱穴の配置が疎らになる傾向がある。出入口施設は，建物の南部に設けられており，柱穴２基が並列するもの，柱穴４基がコ・ロの字状に配置されるもの，複数の柱穴がハの字状に並ぶものがある。その他の内部施設としては，第 19A・19B・19C 号竪穴建物跡の床面が，焼土層と灰層を充填して構築されており，湿気防止の機能が考えられている。同建物跡と第 25 号竪穴建物跡の炉は，内部に灰層が堆積しており，床面の構築土と同様，獣骨・貝類に由来する漆喰状の物質との所見が得られた。また，第 18・19C 号竪穴建物跡の床面からは，網代状の編組製品が，被熱した粘土塊上面の圧痕や炭化物の形で出土しており，イネ科タケ亜科の植物で編まれたゴザのような敷物が想定できる。



第 481 図　縄文時代竪穴建物跡実測図（4）

晩期前葉～中葉　上境旭台貝塚で第３・４・８・15・27・31・32 号竪穴建物跡の７棟，中根中谷津遺跡で第 10 号竪穴建物跡１棟の計８棟を確認している。規模と形状は，径４～６ｍの建物と径８～９ｍの大型建物とがあり，いずれも円形プランである。主柱穴は，径４～６ｍの建物が深さ 40 ～ 70㎝で方形に配置され，径８～９ｍの大型建物では安行３ａ式期の第 27・31 号竪穴建物跡が深さ 90 ～ 130㎝，前浦式期の第３・４号竪穴建物跡が深さ 60 ～ 90㎝で，五角形に配置されている。壁柱穴は第 15・27・31 号竪穴建物跡が約 30㎝の等間隔で密に並んでいるが，第３・４・32 号竪穴建物跡，中根中谷津遺跡第 10 号竪穴建物跡では配置がランダムで，時期が下るにつれて規格性を欠いている。出入口施設は，複数の柱穴が並列，ハの字状，コの字状に配置されており，後期後葉の建物よりも壁外への突出が大きくなっている。その他，第３・４・８・15・27・32 号竪穴建物跡から土偶，土版，石剣，有孔円盤，ミニチュア土器，土製・石製の装身具類などがまとまって出土しており，竪穴建物の廃絶行為に祭祀的な性格が付加された点も当期の特徴にあげられる。

(2) 土坑

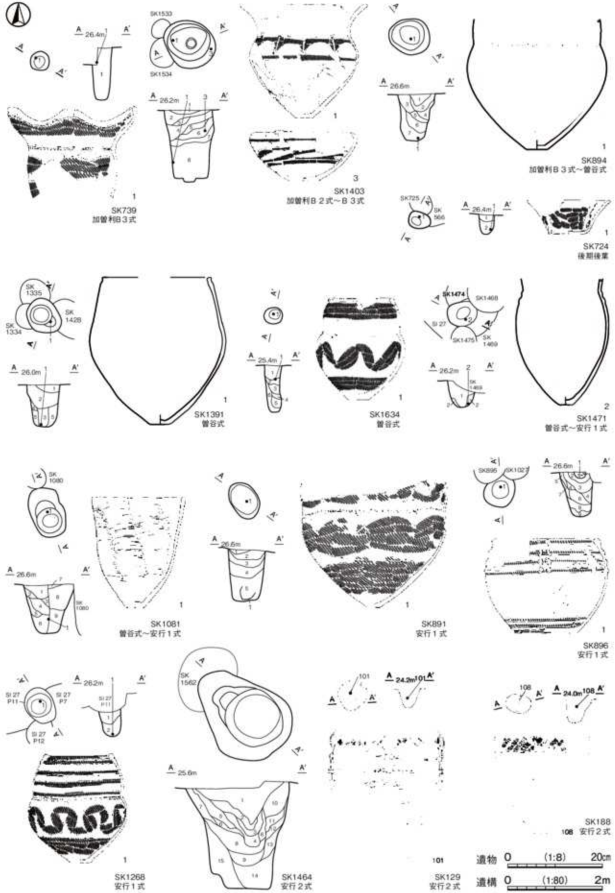
土坑は，今回の調査分を含めて1,591基を確認しており，そのうち1,402基が縄文時代のものである。特に，本報告で掲載した1,073基の土坑は，遺跡の南北に入り込んだ小支谷の谷頭を繋ぐように台地西半部の高所に位置しており，外径約100 m，内径約60 m，幅約20 mの半環状の範囲に密集している。以下，深さからみた土坑の分布状況や出土遺物，堆積状況の特徴について述べる。

分布状況　土坑の検討作業として，深さに注目し，60cm未満・60cm以上～120cm未満・120cm以上～180cm未満・180cm以上の4つに分類し，分布状況を第482図に示した。縄文時代の土坑1,402基のうち，深さ60cm未満が914基（65.3%），深さ60cm以上～120cm未満が403基（28.7%），深さ120cm以上～180cm未満が65基（4.6%），深さ180cm以上の土坑が20基（1.4%）である。深さ60cm以上の土坑の特徴について述べると，深さ60cm以上～120cm未満のものは径0.3～1.9 mで，ほぼ全域に高い密度で分布している。半環状の分布範囲に対して放射状の軸方向に並ぶ土坑列が複数見い出せることから，掘立柱建物跡の存在（10棟前後。）を指摘することができる。建物の構造については十分な検証ができなかったため，今後の課題としたい。また，第17・27号竪穴建物跡の周辺にも，土坑が特に密集している箇所があり，これらは壁や床面，炉が削平された竪穴建物跡の可能性がある。時期は加曽利Ｂ３式～安行３ｃ式期の各時期のものがあり，後期後葉（曽谷式～安行１式期）が中心である。深さ120cm以上～180cm未満の土坑は，径0.4～2.0 mで，深さ60cm以上～120cm未満の土坑に比べると広範囲に散在している。時期は，加曽利Ｂ２式～加曽利Ｂ３式期のものが１基で，安行１式～安行３ｂ式期のものが64基あり，後期後葉と晩期前葉がほぼ同数程度確認できる。深さ180cm以上の土坑は，北部と南部の谷頭付近に群集する傾向がみられる。径1.1～2.5 mで，最も深い第1437号土坑（安行３ａ式期）は，深さ328cmである。時期は安行１式～安行３ｂ式期のものが確認でき，半数以上が安行３ａ式期に集中している。以上のことから，規模が大型化するにしたがって，帰属時期が新しくなる傾向もみることができる。

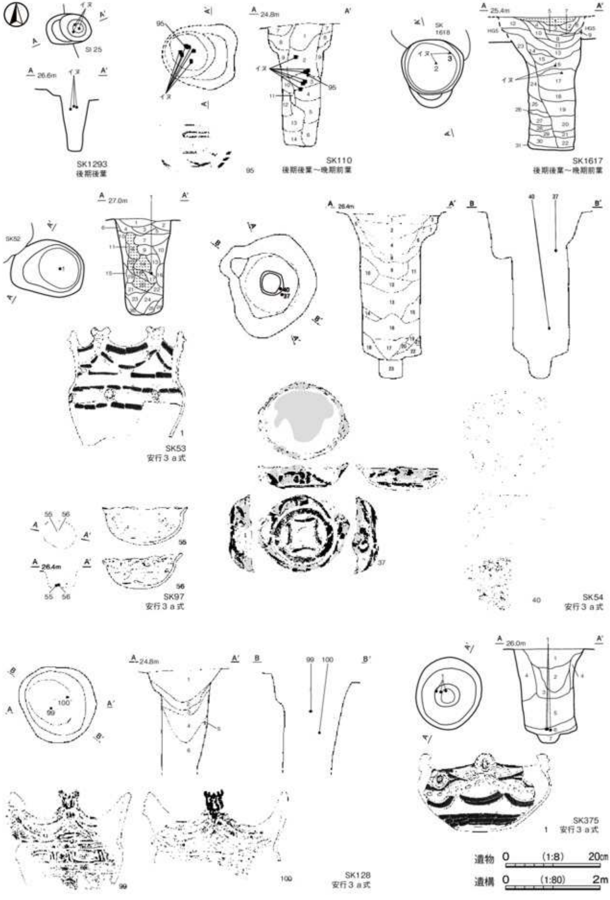
堆積状況　上述の大型土坑は，様々な堆積状況を示している。水平方向の堆積状況を示し，徐々に埋め戻されたもの，一方向から急斜度の堆積状況を示し，一気に埋め戻されたもの，中央部の円筒状の部分に異なる土が堆積し，柱痕跡あるいは柱の抜き取り痕と考えられるもの，中央部の漏斗状の部分に異なる土が堆積しており，掘り返しの痕跡と考えられるもの，さらには，柱の抜き取りや掘り返し後の凹部に地点貝層が形成されているものなどがみられる。これらの大型土坑の機能としては，貯蔵穴，墓坑，祭祀遺構，掘立柱建物跡の柱穴の可能性や「当初は貯蔵穴であった土坑が埋没に際して土器埋納遺構となり，さらに埋没完了後には土地利用の記憶が残るうちに掘り返されて墓穴となる」といった多機能遺構[6]，地下系の「収納施設埋設型風習」のなかで管理されてきた「多世代土器群多埋設深掘大土壙」[7]とする考察があり，後期後葉から晩期前葉の集落跡を構成する一要素に位置付けられている。

出土遺物　次に，出土遺物が特徴的な土坑について，時期別に第483～486図に示した。出土状況は，完形・略完形の土器が底面に置かれたもの（第891・894・1145・1268・1391・1471号土坑例），覆土中から完形・略完形の状態で出土しているもの（第54・108・129・188・793・896・1081・1373・1403・1437・1463・1598・1634土坑例），破砕されて集積されたもの（第803・1357号土坑例），破砕されて散在しているもの（第491号土坑例），複数個体が重ねられた状態で出土しているもの（第97・1578号土坑例）などがあげられる。出土土器の器種は，口縁部が内傾する瓢形の深鉢や同じような形状に残存している大型精製深鉢の胴部下半～底部片，浅鉢，注口土器が多く出土する傾向がみられる。土器を埋納する行為として共通した目的性があり，それに適応した器種が選択されていた可能性がある。

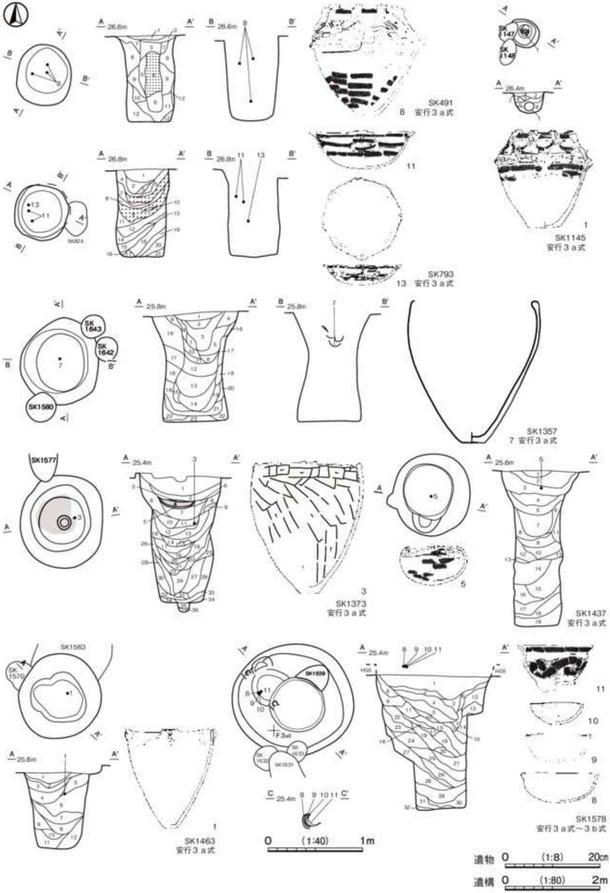
第 482 図　縄文時代土坑分布図



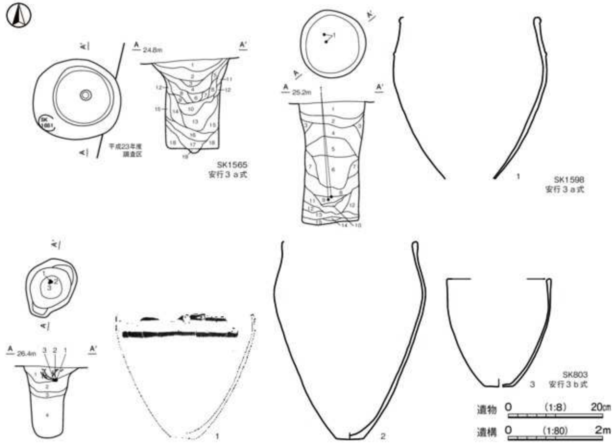
第 483 図　縄文時代土坑・出土遺物実測図（1）



第 484 図　縄文時代土坑・出土遺物実測図（2）



第485図　縄文時代土坑・出土遺物実測図（3）



第486図　縄文時代土坑・出土遺物実測図（4）

当遺跡では，イヌの埋葬土坑３基（第110・1293・1617号土坑）を確認している。長径0.9～1.5ｍ，深さ110～282㎝の円筒形の土坑で，柱の抜き取りや掘り返しの痕跡とみられる堆積状況を示しており，その覆土中層からイヌの全身骨格が出土している。時期は，後期後葉～晩期前葉である。埋葬状態は不明で，年齢は，第110土坑例が生後６か月前後の亜成獣，第1293･1617号土坑例が1.5歳以上の成獣である。第1293・1617号土坑例は，いずれも右大腿骨に骨折の自然治癒痕が残り，骨がずれた状態で治癒していることから，歩行に支障があった状態で飼育されていたと想像できる。縄文時代における人と犬との関係がうかがえる好例である。

（3）斜面貝層

当遺跡の斜面貝層は，本調査に先立って行われた茨城県教育委員会の試掘調査により，遺跡北東部の斜面部から東西70ｍ，南北15ｍ，層厚２～３ｍの純貝層が確認されており，現在，保存区域となっている。当財団の調査では，７か所を確認しており，第１～４・９・11･12号斜面貝層が該当している。ここでは，各貝層の概要について述べる。

第１号貝層（『第364・368集』所収）は，遺跡南部に位置している。規模は東西18ｍ，南北８ｍ，最大層厚60㎝である。黒褐色土を含む混土貝層（Ⅰ層）と暗褐色土を主体とした混貝土層（Ⅱ層）で構成され，間層にローム土層が堆積しており，低位にも黒褐色土を含む混土貝層のまとまりがある。定性サンプルによる貝種同定では，第１優占種がヤマトシジミ，第２優占種がハマグリで，この２種で約95％を占めている。出土土器は安行１式～安行３ｂ式が中心で，Ⅰ・Ⅱ層とも複数時期の土器の混入が認められることから，後期後葉から晩期前葉にかけて，断続的に廃棄地点を変えながら形成されたと考えられる。

第２号貝層（『第 364・368 集』・本報告所収）は，遺跡南西部に位置している。規模は東西 13 m，南北 26 m，最大層厚 90cmである。混土貝層・灰層・混貝土層・ローム土層が互層に堆積しており，廃棄・整地行為が繰り返し行われている。貝殻は水洗選別により 455,212 点を回収し，貝種は 18 種以上を確認した。主な貝種はヤマトシジミが 94.7%，ハマグリが 3.7%，シオフキが 0.7%である。曽谷式～安行１式期の第 17 A・B，19 A～C号竪穴建物跡（第２号焼成遺構），晩期前葉の第８号竪穴建物跡の上部に形成されており，出土土器は，北部が曽谷式～安行１式を主体とする一方，南部が安行２式を主体に安行３ｂ式まで見られることから，後期後葉から晩期前葉にかけて，廃棄場所が北部の高所から南部の低所へ移っていったと考えられる。

第３号貝層（『第 397 集』所収）は，遺跡南東部の小谷の対岸に位置している。規模は東西 11 m，南北５mで，最大層厚 30cmである。混土貝層～混貝土層が堆積しており，貝殻 1,031 点を回収している。貝種は８種を確認しており，主な貝種はハマグリが 82.3%，ヤマトシジミが 7.7%，ウミニナが 3.6%である。出土土器は，加曽利Ｂ式から安行３ｂ式までのものが出土している。

第４号斜面貝層（『第 397 集』・本報告所収）は，遺跡南東部に位置している。規模は東西 7.7 m，南北 5.7 mで，最大層厚 55cmである。混土貝層・混貝土層・黒褐色土・灰黄褐色粘質土が互層状に堆積している。貝殻は水洗選別により 157,179 点を回収し，貝種は 26 種を確認した。主な貝種はヤマトシジミが 95.7%，ハマグリが 4.1%，シオフキが 0.1%で，上層から陸生微小貝が多く出土する傾向がある。晩期前～中葉の遺物包含層第Ⅲ層が堆積する過程で形成されており，時期は，出土土器から安行３ｂ式期と考えられる。

第９号貝層（『第 397 集』所収）は，遺跡南東部に位置している。規模は東西 1.5 m，南北３m，最大層厚 50cmである。混土貝層～混貝土層で構成され，貝殻 82 点を回収している。貝種は６種で，主な貝種はシオフキが 37.8%，ヤマトシジミが 28.1%，ハマグリが 26.8%である。出土土器は，安行１式から安行３ｂ式までのものが出土している。

第 11 号斜面貝層（本報告所収）は，遺跡北部に位置し，県教委が確認した斜面貝層の一部と考えられる。調査区域が東西 8.8 m，南北 6.0 mで，区域外の北・東・西側に広がっていると推定できる。確認できた最大層厚は 58cmで，混貝土層と破砕貝を含む黒褐～暗褐色土が互層状に堆積している。貝殻は水洗選別により 255,095 点を回収し，貝種は 47 種を確認した。主な貝種は，ヤマトシジミが 85.7%，ハマグリが 5.8%，シオフキが 0.6%，マツカサガイが 0.3%，オキシジミが 0.2%などである。出土土器は曽谷式～安行１式が中心で，本貝層の下部には加曽利Ｂ式の土器を主体とする遺物包含層が堆積している。

第 12 号斜面貝層（本報告所収）は，遺跡南東部に位置している。規模は東西 9.7 m，南北 6.2 mである。最大層厚 47cmで，純貝層～混土貝層で構成されている。貝殻は水洗選別により 1,143,481 点を回収し，貝種は 48 種を確認した。主な貝種は，ヤマトシジミが 97.2%，ハマグリが 2.1%，マツカサガイが 0.3%，シオフキが 0.2%などである。出土土器は安行３ａ式～安行３ｂ式のものが主体で，晩期前～中葉の遺物包含層第Ⅲ層が上部に堆積していることから，隣接する第４号斜面貝層との間には時期差がある。

当遺跡の斜面貝層は，後期後葉～晩期前葉（曽谷式～安行３ｂ式期）に形成され，台地西半部の高所に位置する居住域と一部，重複する形で，北部と南部～南東部の台地縁辺部に点在している。貝種の組成は，ヤマトシジミが主体で，汽水域の河口付近が主な採貝場所であったことを示している。詳細な検討は行えなかったものの，後期後葉の貝層では内湾性のハマグリ・シオフキ・オキシジミ・サルボウなどの組成比率がやや高い一方，晩期前葉の貝層ではヤマトシジミの割合が高くなり，淡水性のイシガイ・マツカサガイの比率がやや高まる傾向があり，海退などの水域環境の変化が影響している可能性がある。

(4) 遺物包含層

遺跡西半部の台地上は，竪穴建物跡や土坑群が分布する居住域にあたるのに対し，遺跡北東部〜東部〜南部の台地斜面部は廃棄域に相当し，斜面部に堆積した土層には多量の人工遺物が包含されている。これまでにＡ区トレンチ(『第 325 集』)，Ｂ区トレンチ，東･西部包含層(『第 364 集』)，南部包含層(『第 368 集』)，第１・２号遺物集中地点，第４・５号包含層（『第 397 集』）と呼称された遺物包含層は，一連の堆積物であり，今回の調査では，表土直下から第Ⅰ〜Ⅴ層に分層して調査を行った。ここでは，遺物包含層の堆積過程について，最下層の第Ⅴ層から解説する。

第Ⅴ層は，遺跡南東部の低地部で確認した遺物包含層の最下層で，台地裾部から北東方向へ延びる埋没谷地形の谷底部にあたる。底面の砂礫層からは湧水があり，下層は黒褐色粘土層，上層は植物遺体を多く含む黒色系粘質土の腐植土層と黄褐〜黄灰色細砂層が互層状に堆積している。当初はある程度滞水した環境で，谷頭部には生活用水を確保するための小土坑群（第８号ピット群）が掘り込まれ，水場として機能していたと考えられる。その後，埋積が進んで水場の機能が停止すると，一時的に砂などが流れ込む水深の浅い湿地へと変化し，軟弱地盤を対岸へ通行するための足場（木道１・２）が設けられている。こうした変化は，古環境にも表れており，樹種同定や花粉・植物遺体の分析から，コナラ亜属・クリ・クルミ属の林から，クリ主体の林へ変化し，最終的にはトチノキが増加する植生変遷が明らかになっており，人為的に維持，管理された森林環境が復元されている。時期は，出土土器から後期前葉（堀之内１式〜堀之内２式期）と考えられ，水場が機能していた段階は堀之内１式期，水場の機能が停止し，腐植土層が形成される段階は堀之内２式期に位置付けられる。

第Ⅳ層は，粗〜細砂を含む褐色粘質土層で，遺跡北東部〜東部〜南部の台地斜面部全域に広がっている。台地上の基盤層である関東ローム層や常総粘土層などの再堆積層と考えられ，第Ⅴ層の堆積終了後，長期間にわたる風雨の影響によって流出したものと考えられる。後期初頭の称名寺Ⅰ式から晩期前葉の安行３ａ式の土器が各時期とも一定量出土しており，上層ほど遺物量が多く，分布状況には顕著な粗密はみられない。なお，遺物包含層と近接する遺跡東半部の台地縁辺部は，晩期前葉以前の遺構がほとんど確認されていないことから，竪穴建物跡などの遺構が覆土ごと谷へ流出した可能性がある。

第Ⅲ層は，黒色粘質土層で，第Ⅳ層の上部に形成されており，ほぼ同じ範囲に分布している。土質が粘性を帯びていることから，水成堆積の影響を受けやすい湿潤な環境で堆積したと考えられる。第Ⅳ層との層界付近には多量の遺物が集積しており，第Ⅳ層の堆積が停止して間もなく，台地上から多量の遺物投棄が行われたと考えられる。第Ⅳ層から第Ⅲ層への転換期は，出土土器や第 12 号斜面貝層が第Ⅳ層の直上，第４号斜面貝層が第Ⅲ層中に形成されていることから，安行３ａ式〜安行３ｂ式期と考えられる。出土土器は晩期中葉の安行３ｄ式まで確認できたが，以後，当地は空白地であったと考えられる。

第Ⅰ・Ⅱ層は，縄文時代より新しい時代に堆積した土層である。第Ⅱ層は，暗褐色砂質土層で，摩滅した縄文土器片の他，古墳時代前・後期の土師器，奈良・平安時代の須恵器・灰釉陶器，中世の土師質土器や陶器などが出土している。第Ⅰ層は，現況の耕作土直下の黒褐色砂質土層で，近世以降の陶磁器類が含まれている。

4　縄文時代の遺物

ここでは，他地域との交流を示す異系統土器，主に斜面貝層から出土した骨角歯牙製の狩猟具，土製・石製・骨角製・貝製の装身具類，祭祀遺物とされる石剣・石棒類と土偶・土版，今回の調査成果で特に注目される漆器・木製品・編組製品について集成した。主なものを第478～496図に示し，以下，概要を述べる。

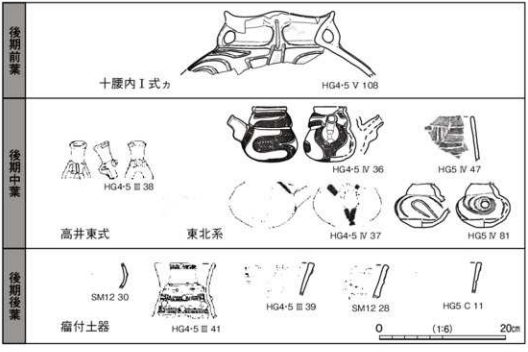
(1) 異系統土器

後期前葉は，遺物包含層第Ⅴ層から，東北地方北部に分布する十腰内Ⅰ式と考えられる四耳壺が出土している。胴部には微隆起による渦巻状の文様が施され，赤彩が塗布されている。

後期中葉は，関東地方西部から中部高地にかけて分布する高井東式の波状口縁深鉢の波頂部片，遺物包含層第Ⅳ層から加曽利Ｂ式併行期の東北系の注口土器が出土している。

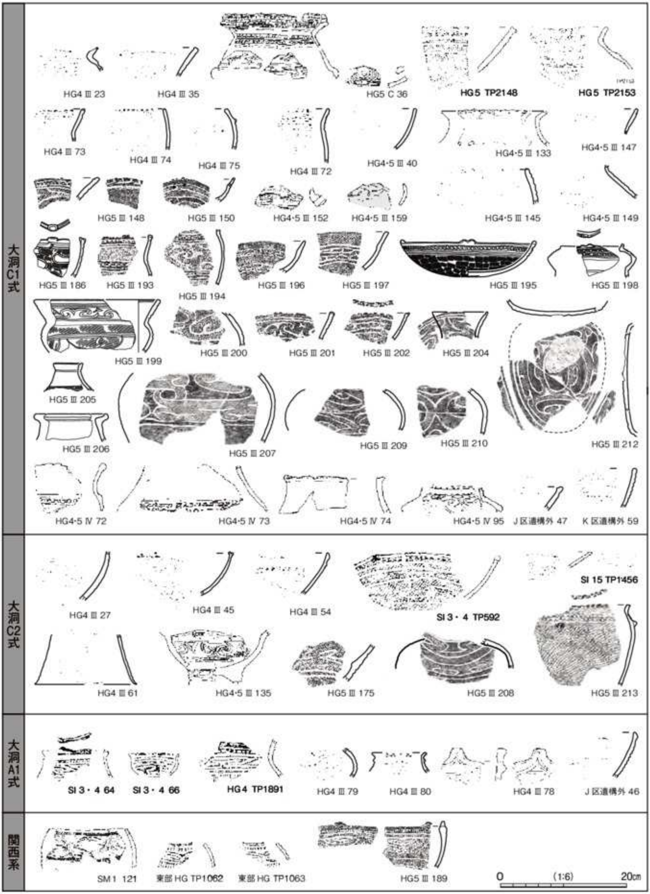
後期後葉は，東北地方に分布する瘤付土器の土器片が出土している。器種は深鉢，注口土器である。

晩期前葉～中葉は，東北地方を中心に分布する大洞式（大洞B1式～大洞A1式）のほか，関西系の「橿原式文様」が施された鉢4点が出土している。主に遺物包含層から出土しているため，詳細な時期は不明であるが，大洞B1式が安行３ａ式を上限とする遺物包含層第Ⅳ層から，大洞B2式が安行３ａ式～安行３ｂ式期とした第27号竪穴建物跡と遺物包含層第Ⅳ層堆積終了後及び第Ⅲ層の堆積過程で形成される第４・12号斜面貝層から，大洞BC式が第４・12号斜面貝層及び遺物包含層第Ⅲ層から，大洞C1式以降が遺物包含層第Ⅲ層を中心に，大洞C2式～大洞A1式が第３・４号竪穴建物跡及び遺物包含層第Ⅲ層からそれぞれ出土しており，在地土器との併行関係や層位的な齟齬はなく，時期的な変移を反映している。器種は浅鉢・壺・注口土器が中心で，「型式を超えた器種の補完関係」[8] が認められる。出土点数は，大洞C1式がおよそ半数を占めており，当該期に東北地方との人的，物的な交流が活発化したことが分かる。



第487図　異系統土器実測図（1）

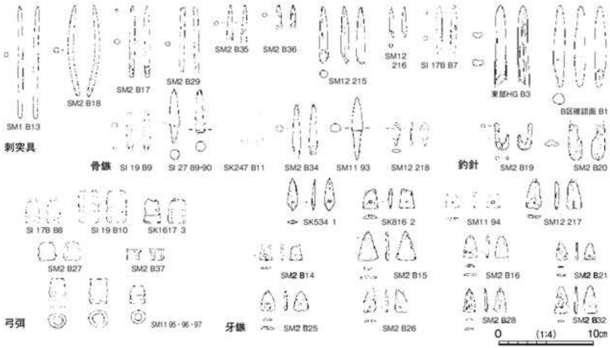
第 488 図　異系統土器実測図（2）



第489図　異系統土器実測図（3）

(2) 骨角歯牙製品（狩猟具）

44点が出土している。器種は，刺突具が14点，釣針3点，骨鏃6点，牙鏃12点，弓弭9点である。材質は，刺突具がシカ中手（足）骨等の獣類四肢骨が主体で，小型品にはイノシシ犬歯製がある。骨鏃は鹿角あるいはシカの四肢骨，牙鏃はイノシシ犬歯で作られており，釣針・弓弭は鹿角製である。出土地点は，竪穴建物跡7点，土坑5点，斜面貝層31点，遺物包含層1点で，特に，第2号貝層から19点が出土している。



第490図　骨角製・歯牙製狩猟具実測図

(3) 装身具

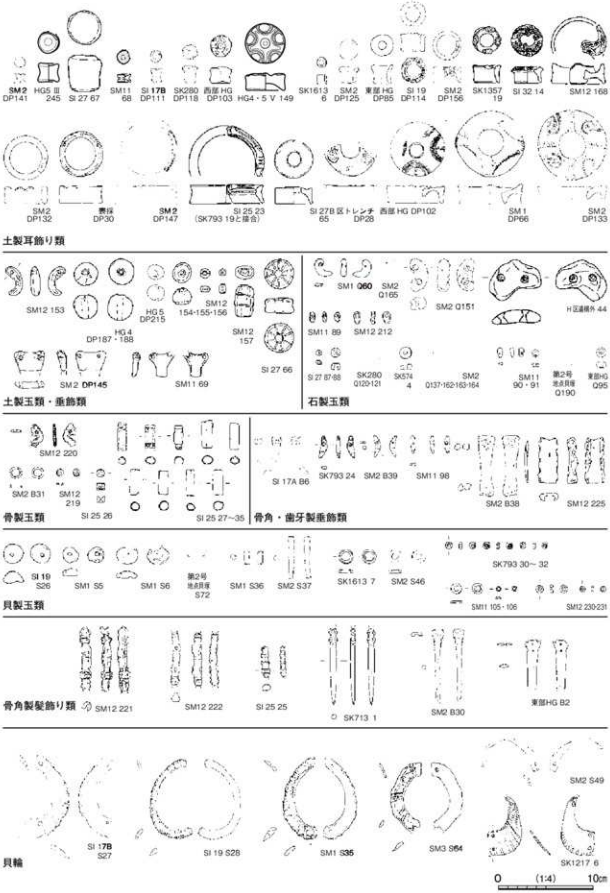
装身具は，耳飾り類，玉・垂飾具類，髪飾り類，貝輪などが出土している。

耳飾り類は107点が出土しており，全て土製である。断面中実の耳栓は，臼状と鼓状のものがあり，断面中空の耳飾りは，環状，装飾面を持つ滑車型，透かし彫りのブリッジを持つものがある。

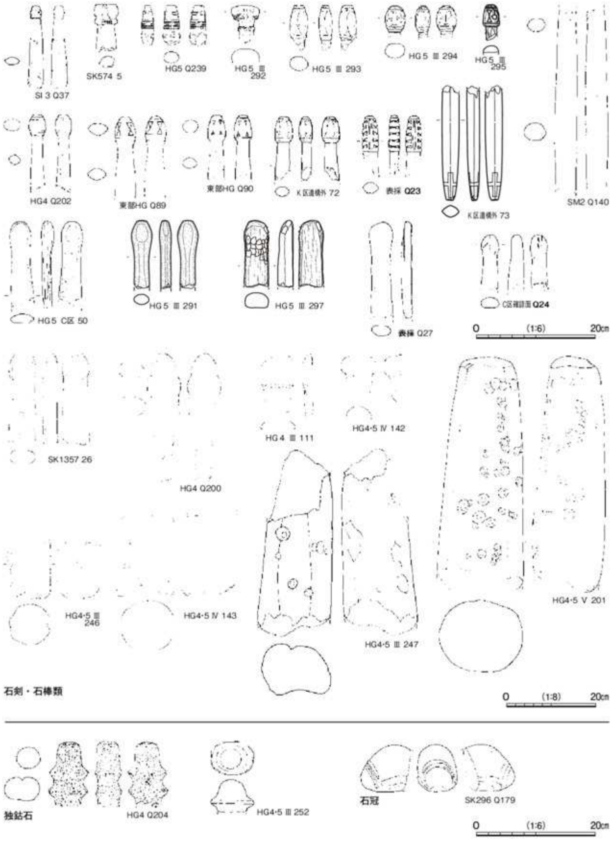
玉類・垂飾類は81点が出土しており，土製，石製，骨角歯牙製，貝製のものがある。土製玉類は19点で，勾玉2点，丸玉10点，管玉3点，サメ歯形垂飾の模造品2点，円盤形1点，不明1点である。石製は19点で，勾玉2点，小玉14点，垂飾3点で，石材は翡翠11点，蛇紋岩2点（小玉・垂飾），珪化石（勾玉）と砂岩各1点（垂飾）である。骨角歯牙製品は，玉類が13点で，魚類椎骨製小玉1点，獣骨製勾玉1点，小玉2点，鳥類四肢骨製管玉9点である。垂飾類は9点で，歯牙製垂飾4点，有孔装身具5点で，歯牙製垂飾はイヌが2点，イノシシ・タヌキが各1点である。貝製は17点で，小玉・臼玉13点，管玉3点，垂飾。1点で，貝種は小玉・臼玉がイモガイ4点，サルボウ属7点，腹足綱2点で，管玉がツノガイ，垂飾。がサルボウ属である。

簪は11点で，シカ中手(足)骨など獣類四肢骨が主に使用されており，東部包含層のB2は鹿角製である。

貝輪は106点が出土しており，穿孔があるものは5点で，その他は破片資料であり，未成品や製作途中の破損品も含まれている可能性がある。材質は，オオツタノハ4点（1点は穿孔無し），ベンケイガイ・サルボウ属1点で，両端に穿孔があることから，組み合わせ型の貝輪あるいは再加工品と考えられる。

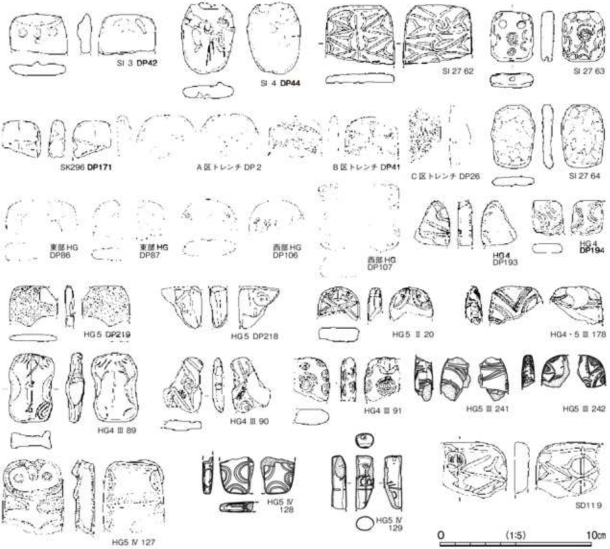


第491図　土製・石製・骨角製・貝製装身具実測図



第 492 図　石剣・石棒類、独鈷石、石冠実測図

第493図　土偶・人面付土器・海獣形土製品実測図



第494図　土版実測図

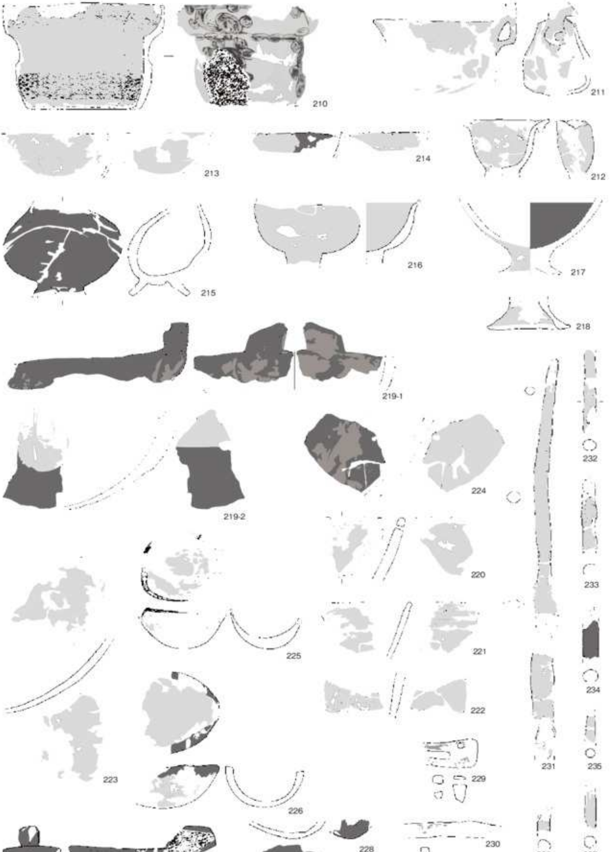
(4) 石剣・石棒類

石剣・石棒類は総数142点で，ほとんどが破片資料である。刃や鎬が表現されている断面菱形や紡錘形のものを石剣，楕円形のものを石棒とした。石剣は82点で，石材は粘板岩や緑色片岩が主体である。頭部表現には有段のもの，矢羽根状の細線刻を施すもの，I字状文を横位もしくは十字に配するもの，対向する三角形文などがある。石棒は60点で，石材は緑色片岩や花崗岩が主体である。中期の大型石棒を台石（多孔石）や砥石に転用したものもみられる。その他，独鈷石2点，石冠1点が出土している。

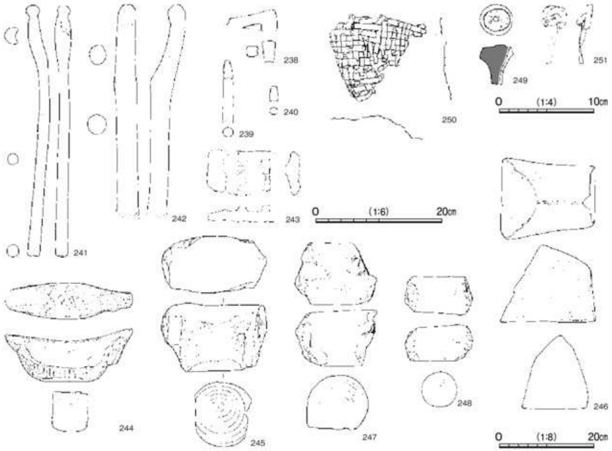
(5) 土偶・土版

土偶は総数308点で，ハート形土偶4点，板状土偶5点，山形土偶54点，ミミズク形土偶97点，中空土偶21点で，不明破片が127点である。中空土偶のうち，第5号遺物包含層DP222・東部包含層DP78は遮光器系土偶，第4号斜面貝層DP179，第4号遺物包含層第Ⅲ層87，第5号遺物包含層第Ⅲ層232は中空ミミズク形土偶の頭部及び腕部と考えられる[9)]。その他，海獣形土製品1点が出土している。

土版は51点である。人面表現のあるものが4例（SI 3・4 DP42・44，HG 5 Ⅳ 127，西部包含層DP106），人体表現のあるものが1例（SI27 63）出土している。


210
211
213
214
212
215
216
217
218
219-1
232
224
219-2
233
220
225
221
234
222
229
231
235
223
226
230
228
236
237
227
0
(1:6)
20㎝

第 495 図　漆器実測図



第496図　漆器・木製品・編組製品・未成品実測図

(6) 漆器・木製品・編組製品

漆器・木製品・編組製品は，低地部の第4・5号遺物包含層第Ⅴ層から，漆器28点（鉢9，把手付片口鉢3，片口鉢1，脚付鉢4，杓子2，把手2，飾弓7），木製品11点（把手1，弓2，瘤付木製品2，不明1，未成品2，加工木3），編組製品3点（漏斗状製品，袋状製品，紐）が出土している。漆器は，「細線格子目文」が施された大型の鉢（210）をはじめ，水差し形の把手付片口鉢（211～214），高坏形の脚付鉢（215～218），二単位の把手が付く大型品に復元できる鉢（219），丸底椀形の鉢（225・226），杓子（227・228），飾り弓（231～237）などで，器形のバリエーションが豊富である。容器類の樹種は，21点中サクラ属が13点で，イヌガヤ5点，シキミ2点，トチノキ1点で，弓は全てニシキギ属である。また244・245は，把手付片口鉢の未成品と考えられ，樹種はイヌガヤで，異なる刃幅の大小の石斧を使った粗調整と仕上げ整形の製作工程を示している。低地部の自然木の樹種同定でも，サクラ属やイヌガヤが確認されており，漆容器（141・142）やベンガラが付着した磨石（188）が出土し，低地部の基盤層からはベンガラの素材となる赤鉄鉱の小円礫が採取できることから，木材の採取から木製容器の製作，漆の生成・塗布までの一連の作業が，当集落で行われていた可能性が高い。編組製品では，タケ亜科の縦材を双子葉植物の紐で編み込み，表面に砂粒を含む生漆を塗布した漏斗状製品（249）やサクラ属の樹皮紐を4つ目（石畳み）編みで編み込んだ袋状製品（250）が出土している。これらの漆器・木製品・編組製品は，出土土器から後期前葉（堀之内1～2式期）に位置付けられ，縄文時代における木の文化の一側面をうかがい知ることができる好資料である。

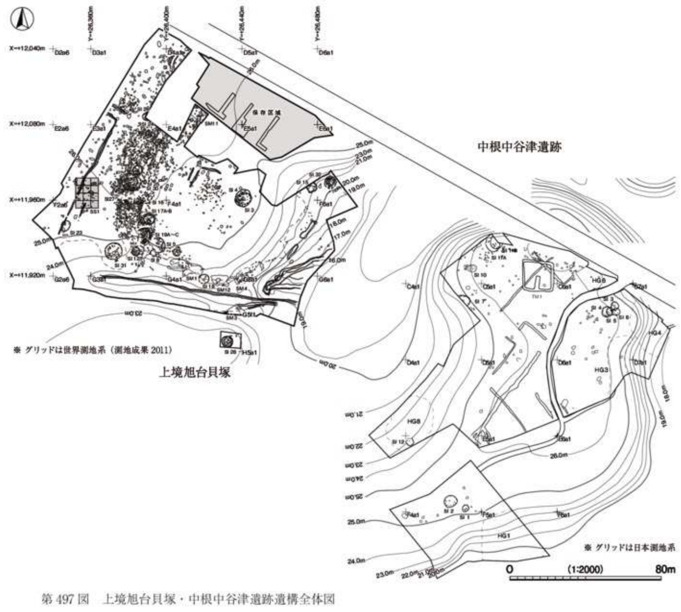
5　縄文時代の集落の変遷

(1) 後期初頭～中葉

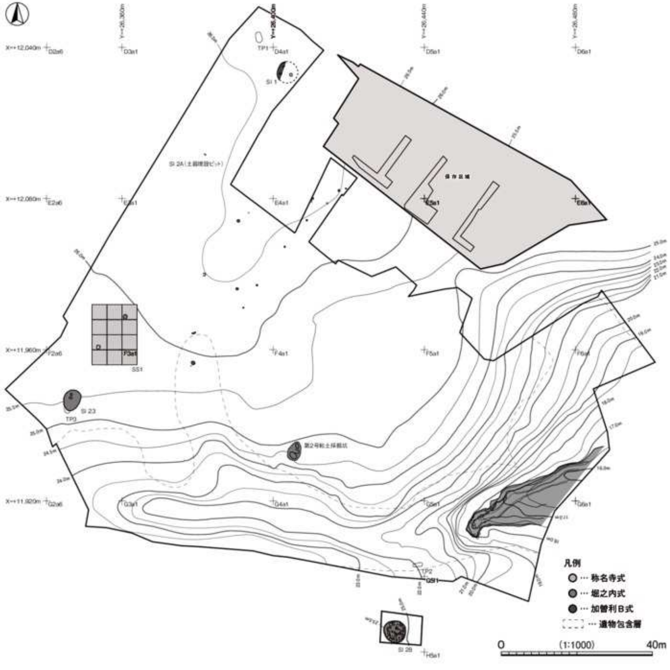
当遺跡における縄文時代の集落は，後期初頭～晩期中葉に形成されている。ここでは，隣接する中根中谷津遺跡を含めた集落の様相を時期ごとに述べて，当集落の変遷について解説する。

後期初頭（称名寺式期）は，第２A号竪穴建物跡の土器埋設ピット（称名寺Ⅱ式期）があり，斜面貝層や遺物包含層などの遺構覆土中から称名寺Ⅰ～Ⅱ式の土器片が一定量出土している。集落の萌芽期と考えられるが，居住形態や集落構造は不鮮明である。また，対岸の中根中谷津遺跡では，第３・４号遺物包含層から北陸地方の三十稲葉式の土器片３点が出土している。

後期前葉（堀之内式期）は，当遺跡の第23・28号竪穴建物跡の２棟と中根中谷津遺跡の第１～７・11A・11B・12号竪穴建物跡の10棟の計12棟と当遺跡の南東部の低地部で確認した第４・５号遺物包含層第Ⅴ層が主な遺構にあげられる。竪穴建物跡は，壁際に疎らに柱穴が配置された径４～６ｍの円形プランで，両遺跡を取り囲む谷に面した台地縁辺部に点在している。また，遺物包含層が形成された谷地形は，



第497図　上境旭台貝塚・中根中谷津遺跡遺構全体図



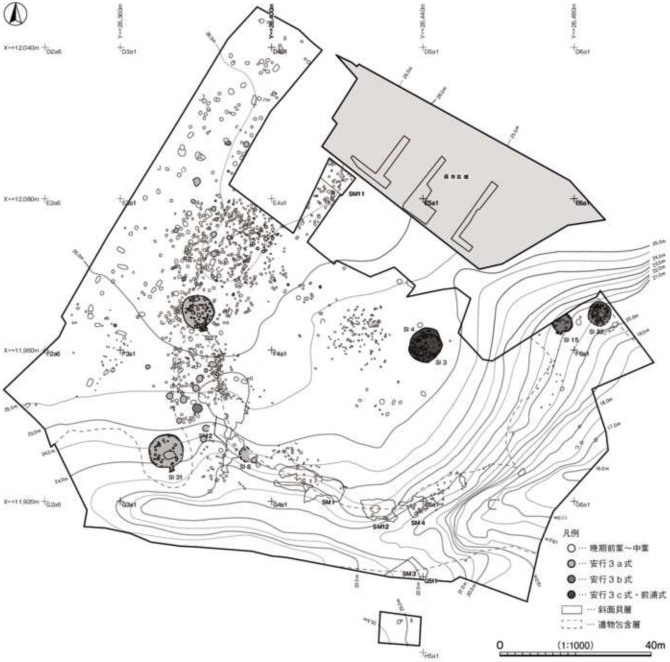
第 498 図　縄文時代遺構変遷図（後期初頭～中葉）

谷頭の湧水点が両集落の人々にとって生活用水を得る水場であり，谷底の湿地帯には両集落間を行き来するための木道１・２が設けられるなど，低地利用の状況が明らかになった。出土した漆器は当時の木工・漆工技術の高さを物語る貴重な遺物であり，当集落で製作された可能性が高い点も特筆される。また，十腰内Ⅰ式の四耳壺や板状土偶，ハート形土偶など，東北地方との交流を示す遺物が出土している。

後期中葉（加曽利Ｂ式期）は，第１号竪穴建物跡のほか，第 739・894 号土坑などの深さ１ｍを超える円筒状の土坑が出現する。当期の土坑は少数ながら，後世に展開する土坑群の分布範囲と重なり，縁辺部の遺物包含層からも加曽利Ｂ１式～加曽利Ｂ３式の土器が一定量出土していることから，環状を意識した土地利用が始まっていた可能性がある。特徴的な遺物としては，高井東式の深鉢片や東北系の注口土器，山形土偶などがあげられる。

第 499 図　縄文時代遺構変遷図（後期後葉）

後期後葉（曽谷式～安行２式期）は，遺構数が急増し，曽谷式期の第５・17A・25 号竪穴建物跡，曽谷式～安行１式期の第 16・19A ～ C 号竪穴建物跡，安行１式期の第 12・17B 号竪穴建物跡，安行２式期の第２Ｂ・18・24・30 号竪穴建物跡の計 13 棟や半環状の範囲に密集する土坑群，第１・２・11 号斜面貝層が該当する。竪穴建物跡は，主柱穴や出入口施設が顕在化して，壁柱穴が巡る構造に変化する。径４～６ｍの円形プランの他，長軸６～７ｍの方形プランの第 19 Ａ～Ｃ号竪穴建物跡，長径（軸）８ｍの大型建物と推定される第２Ｂ・５号竪穴建物跡が構築されている。土坑群は，大型円筒状のものが南側から入り込む小谷の谷頭付近に位置し，その他は，ある程度まとまった範囲に集中していることから，床面や壁，炉などが削平された竪穴建物跡の可能性も考えられる。特徴的な遺物としては，東北系の瘤付土器，ミミズク形土偶，オオツタノハ製貝輪などがあげられる。



第 500 図　縄文時代遺構変遷図（晩期前葉～中葉）

晩期前葉～中葉（安行３ａ式～安行３ｃ式期）は，安行３ａ式期の第８・27・31 号竪穴建物跡，安行３ｂ式が当遺跡の第 15･32 号竪穴建物跡と中根中谷津遺跡の第 10 号竪穴建物跡，前浦式期（安行３ｃ式期）の第３・４号竪穴建物跡の計８棟で，径８～９ｍの円形プランで，主柱穴が五角形に配置される大型建物が集落の中心的な施設となる。安行３ｂ式期には北東部の斜面部，前浦式期には台地中央部のそれまで遺構が形成されていなかった場所に構築されており，環状を意識した集落配置が崩れている。土坑は，安行３ａ式期に深さ２ｍを超える大型の円筒状土坑が盛行し，北部と南部の谷頭周辺に群集している。また，深さ 60 ～ 120cmの土坑群が放射列状に分布していることから，複数の掘立柱建物跡も存在していた可能性がある。その他，安行３ｂ式期にかけて第１・２・４・９・12 号斜面貝層などが形成され，安行３ｂ式期以降は，遺物包含層第Ⅲ層が堆積するようになる。当期の第３・４･27･32 号竪穴建物跡からは，土偶･

土版・ミニチュア土器・装身具・石剣類などがまとまって出土しており，廃絶時に祭祀行為が行われている。また，東北系の大洞式の土器が多数出土しており，特に大洞C1式の土器が最も多く，晩期中葉に東北地方との交流が活発であったことを示している。

6　おわりに

上境旭台貝塚は，平成19年度から行われた発掘調査によって，縄文時代後・晩期の集落のほぼ全容が解明された。後期前葉には，対岸の中根中谷津遺跡の集落と水場を介した有機的な関係にあり，後期中葉以降，環状を意識した土地利用の結果，台地上の居住域と斜面部の廃棄域とに区別された径約100 mの範囲に分布する集落が形成され，後期後葉～晩期中葉には活況を呈している。出土遺物についても，今回発見された漆器をはじめ，他地域との交易を示す異系統土器や土偶，オオツタノハ，翡翠などの遠隔地からの搬入品，斜面貝層や低地部から出土した自然遺物による古環境の復元など，縄文時代の研究に寄与できるテーマは多岐にわたっている。本報告では，これまでの報告内容を整理，集成することに主眼を置いたため，これらを深化することはできなかったが，今後，当遺跡の調査成果が大いに活用されることを期待したい。

註

1）柴山正広他『上境旭台貝塚　中根・金田台特定土地区画整理事業地内埋蔵文化財調査報告書XIII』茨城県教育財団文化財調査報告第325集　2013年3月
江原美奈子『上境旭台貝塚2　中根・金田台特定土地区画整理事業地内埋蔵文化財調査報告書XVI』茨城県教育財団文化財調査報告第364集　2012年3月
荒蒔克一郎『上境旭台貝塚3　中根・金田台特定土地区画整理事業地内埋蔵文化財調査報告書XVIII』茨城県教育財団文化財調査報告第368集　2013年3月
小林和彦『上境旭台貝塚4　中根・金田台特定土地区画整理事業地内埋蔵文化財調査報告書XIX』茨城県教育財団文化財調査報告第397集　2015年3月

2）三浦裕介『上境滝の台古墳群　上境作ノ内遺跡2　上境作ノ内古墳群　中根・金田台特定土地区画整理事業地内埋蔵文化財調査報告書XXIV』茨城県教育財団文化財調査報告第450集　2020年3月

3）成島一也『中根・金田台特定土地区画整理事業地内埋蔵文化財調査報告書II　中原遺跡1』茨城県教育財団文化財調査報告第155集　2000年3月
成島一也他『中根・金田台特定土地区画整理事業地内埋蔵文化財調査報告書III　中原遺跡2』茨城県教育財団文化財調査報告第159集　2000年3月
高野節夫他『中根・金田台特定土地区画整理事業地内埋蔵文化財調査報告書IV　中原遺跡3』茨城県教育財団文化財調査報告第170集　2001年3月
駒澤悦郎『東岡中原遺跡4　中根・金田台特定土地区画整理事業地内埋蔵文化財調査報告書VIII』茨城県教育財団文化財調査報告第251集　2005年3月

4）飯泉克典他「茨城県霞ケ浦西部花室川河床礫層より産出した後期更新世末期のニホンアシカ化石」『地質学雑誌』第116号第5号　2010年5月

5）川村満博『（仮称）中根・金田台特定土地区画整理事業地内埋蔵文化財調査報告書I　中谷津遺跡1』茨城県教育財団文化財調査報告第139集　1998年9月
荒蒔克一郎『中根中谷津遺跡2　中根・金田台特定土地区画整理事業地内埋蔵文化財調査報告書XVII』茨城県教育財団文化財調査報告第367集　2013年3月

6）早稲田大学文学学術院考古学コース編『縄文時代後・晩期社会の研究－千葉県印西市師戸　戸ノ内貝塚発掘調査報告書－』2014年2月

7）鈴木正博・馬場小室山遺跡研究会「馬場小室山遺蹟における「環堤土塚」の研究－多世代土坑群を多数埋設する風習を中心として－」『第5回馬場小室山遺跡に学ぶ市民フォーラム　見沼のめぐみと交流』「馬場小室山遺跡に学ぶ市民フォーラム」実行委員会　2008年10月

8）江原美奈子「異系統土器の共存からみる交流－縄文時代晩期の事例から」『茨城県考古学協会シンポジウム　考古学からみる茨城の交易・交流』茨城県考古学協会 「考古学からみる茨城の交易・交流」実行委員会　2016年1月

9）関口満「縄文時代晩期の土偶にみる交流－茨城のミミヅク土偶と遮光器系土偶」『茨城県考古学協会シンポジウム　考古学からみる茨城の交易・交流』茨城県考古学協会 「考古学からみる茨城の交易・交流」実行委員会　2016年1月

写　真　図　版

第1293号土坑出土イヌ頭蓋骨・大腿骨（▲は治癒痕）

平成27年度調査区全景（南東から）

平成27年度調査区全景（北西から）

調査Ｈ区全景（鉛直西から）

調査Ｉ区全景（鉛直西から）

平成29年度調査区全景（南西から）

平成29年度調査区全景（北西から）

調査C区全景（鉛直南から）

調査C区北部近景（鉛直南から）

調査Ｃ区中央部近景（鉛直南から）

調査Ｃ区南部近景（鉛直南から）

基　本　層　序
テストピット１

基　本　層　序
テストピット２

基　本　層　序
テストピット３

第１号石器集中地点
（　北　か　ら　）

第１号石器集中地点
遺　物　出　土　状　況
（　北　か　ら　）

第１号石器集中地点
遺　物　出　土　状　況
（　北　西　か　ら　）

第18号竪穴建物跡
（ 北 か ら ）

第23号竪穴建物跡
（ 東 か ら ）

第24号竪穴建物跡
（ 南 西 か ら ）


第18号竪穴建物跡　遺物出土状況①（北から）


第18号竪穴建物跡　遺物出土状況②（東から）


第18号竪穴建物跡　焼土確認状況（東から）


第18号竪穴建物跡　焼土簀子状圧痕（北から）


第23号竪穴建物跡　遺物出土状況①（東から）


第23号竪穴建物跡　遺物出土状況②（北東から）


第25号竪穴建物跡　遺物出土状況①（西から）


第25号竪穴建物跡　遺物出土状況②（西から）

第25号竪穴建物跡
（ 南 か ら ）

第27号竪穴建物跡
（ 南 か ら ）

第28号竪穴建物跡
（ 西 か ら ）

第25号竪穴建物跡　遺物出土状況③（北から）

第25号竪穴建物跡　遺物出土状況④（西から）

第25号竪穴建物跡　遺物出土状況⑤（西から）

第25号竪穴建物跡　遺物出土状況⑥（南から）

第27号竪穴建物跡　遺物出土状況①（東から）

第27号竪穴建物跡　遺物出土状況②（北から）

第27号竪穴建物跡　遺物出土状況③（東から）

第27号竪穴建物跡　遺物出土状況④（西から）


第27号竪穴建物跡　遺物出土状況⑤（西から）


第27号竪穴建物跡　遺物出土状況⑥（南から）


第27号竪穴建物跡　遺物出土状況⑦（西から）


第27号竪穴建物跡　遺物出土状況⑧（東から）


第27号竪穴建物跡　遺物出土状況⑨（東から）


第28号竪穴建物跡　炉（東から）


第28号竪穴建物跡　埋設土器出土状況（西から）


第31号竪穴建物跡　Ｐ３土層断面（南から）

第30号竪穴建物跡
（ 南 か ら ）

第31号竪穴建物跡
（ 北 か ら ）

第32号竪穴建物跡
（ 北 か ら ）


第31号竪穴建物跡　遺物出土状況①（北東から）


第31号竪穴建物跡　遺物出土状況②（南から）


第32号竪穴建物跡　炉（南から）


第32号竪穴建物跡　P39遺物出土状況（南から）


第32号竪穴建物跡　P24遺物出土状況（東から）


第32号竪穴建物跡　遺物出土状況①（東から）


第32号竪穴建物跡　遺物出土状況②（南から）


第32号竪穴建物跡　遺物出土状況③（南から）


第３号陥し穴（北西から）


第53号土坑　遺物出土状況①（北西から）


第53号土坑　遺物出土状況②（南西から）


第53号土坑（西から）


第355号土坑　遺物出土状況①（南西から）


第355号土坑　遺物出土状況②（南西から）


第371号土坑　遺物出土状況（北から）


第391号土坑（南から）

第375号土坑　遺物出土状況①（北西から）

第375号土坑　遺物出土状況②（北西から）

第406号土坑　遺物出土状況（南東から）

第435号土坑　遺物出土状況（南東から）

第469号土坑　遺物出土状況（北東から）

第491号土坑　土層断面（東から）

第491号土坑　遺物出土状況（南東から）

第491号土坑（東から）


第495号土坑　土層断面（東から）


第495号土坑　遺物出土状況（南西から）


第508号土坑　土層断面（西から）


第508号土坑（北から）


第493号土坑　土層断面（東から）


第543号土坑　遺物出土状況（北西から）


第550号土坑　遺物出土状況（北西から）


第574号土坑（北西から）

第637号土坑　遺物出土状況（南東から）

第688号土坑　遺物出土状況（北東から）

第724号土坑　遺物出土状況（北東から）

第786号土坑　遺物出土状況①（南西から）

第786号土坑　遺物出土状況②（北から）

第793号土坑　遺物出土状況（北から）

第793号土坑　土層断面（南から）

第793号土坑（南から）

第794号土坑　遺物出土状況（南から）

第794号土坑（西から）

第796・813号土坑　土層断面（北から）

第805号土坑　遺物出土状況（南から）

第803号土坑　遺物出土状況（西から）

第803号土坑（南から）

第873号土坑　遺物出土状況①（西から）

第873号土坑　遺物出土状況②（西から）

PL20


第871・872号土坑　土層断面（東から）


第891号土坑　遺物出土状況（南東から）


第894号土坑　遺物出土状況①（南東から）


第894号土坑　遺物出土状況②（南から）


第896号土坑　遺物出土状況（西から）


第1002号土坑　遺物出土状況（北から）


第1066号土坑　遺物出土状況（北から）


第1081号土坑　遺物出土状況（北から）

第1100号土坑　遺物出土状況（北から）

第1100号土坑　土層断面（東から）

第1100号土坑（西から）

第1119号土坑　遺物出土状況（東から）

第1145号土坑　遺物出土状況（北から）

第1148号土坑　土層断面（西から）

第1153号土坑（西から）

第1229号土坑　遺物出土状況（北から）


第1230号土坑　遺物出土状況①（北から）


第1230号土坑　遺物出土状況②（南から）


第1237号土坑　遺物出土状況（北から）


第1246号土坑　遺物出土状況（北から）


第1261号土坑　遺物出土状況①（北から）


第1261号土坑　遺物出土状況②（東から）


第1272号土坑　遺物出土状況（北から）


第1290号土坑　遺物出土状況（東から）


第1275号土坑　遺物出土状況①（北東から）


第1275号土坑　土層断面（北から）


第1275号土坑　遺物出土状況②（東から）


第1275号土坑　遺物出土状況③（南東から）


第1287・1288号土坑　土層断面（北から）


第1288号土坑　遺物出土状況（南から）


第1293号土坑　遺物出土状況（東から）


第1293号土坑（北から）


第1357号土坑　土層断面①（南から）


第1357号土坑　遺物出土状況①（東から）


第1357号土坑　土層断面②（東から）


第1357号土坑　遺物出土状況②（南から）


第1357号土坑　遺物出土状況③（南から）


第1357号土坑　遺物出土状況④（東から）


第1357号土坑　土層断面③（南から）


第1357号土坑（南から）

第1296号土坑　遺物出土状況（東から）

第1306号土坑　遺物出土状況（北から）

第1362号土坑　遺物出土状況（北西から）

第1365号土坑　遺物出土状況（東から）

第1366号土坑　遺物出土状況（南から）

第1391号土坑　遺物出土状況（西から）

第1396号土坑　遺物出土状況（西から）

第1428号土坑　遺物出土状況（南から）


第1373号土坑　遺物出土状況①（南から）


第1373号土坑　遺物出土状況②（西から）


第1373号土坑　遺物出土状況③（西から）


第1373号土坑　遺物出土状況④（南西から）


第1373号土坑①（南から）


第1373号土坑　土層断面（南から）


第1373号土坑②（南から）


第1429号土坑　遺物出土状況（東から）


第1403号土坑　遺物出土状況（東から）


第1403号土坑（西から）


第1437号土坑　遺物出土状況①（東から）


第1437号土坑　遺物出土状況②（東から）


第1437号土坑（南から）


第1437号土坑　土層断面（南から）


第1460号土坑　遺物出土状況①（北から）


第1460号土坑　遺物出土状況②（南から）


第1463号土坑（西から）


第1471号土坑　遺物出土状況（東から）


第1464号土坑　土層断面①（西から）


第1464号土坑　遺物出土状況①（西から）


第1464号土坑　遺物出土状況②（西から）


第1464号土坑　遺物出土状況③（西から）


第1464号土坑　土層断面②（南から）


第1464号土坑（南から）


第1477号土坑　遺物出土状況（東から）


第1482号土坑　遺物出土状況（東から）


第1501号土坑　遺物出土状況（北から）


第1522号土坑　遺物出土状況（東から）


第1525号土坑　遺物出土状況（北から）


第1527号土坑　遺物出土状況（西から）


第1530号土坑　遺物出土状況（南から）


第1538号土坑　遺物出土状況（西から）

第1539号土坑　遺物出土状況（西から）

第1543号土坑　遺物出土状況（北から）

第1565号土坑　土層断面①（西から）

第1565号土坑①（東から）

第1565号土坑　土層断面②（西から）

第1565号土坑②（西から）

第1572号土坑　遺物出土状況（東から）

第1590号土坑　遺物出土状況（北から）


第1578号土坑　遺物出土状況①（南から）


第1578号土坑　遺物出土状況②（西から）


第1578号土坑　土層断面（北から）


第1578号土坑（北から）


第1598号土坑　遺物出土状況①（南から）


第1598号土坑　遺物出土状況②（東から）


第1598号土坑　土層断面（西から）


第1598号土坑（西から）


第1597号土坑　遺物出土状況（北から）


第1609号土坑（東から）


第1610号土坑　土層断面①（東から）


第1610号土坑　遺物出土状況（東から）


第1610号土坑　土層断面②（南から）


第1610号土坑（南から）


第1613号土坑　土層断面（南から）


第1613号土坑　遺物出土状況（東から）


第1613号土坑（東から）


第1614号土坑　土層断面（南から）


第1614号土坑　遺物出土状況（南から）


第1614号土坑（東から）


第1616号土坑　土層断面（西から）


第1616号土坑（東から）


第1615・1619号土坑　土層断面（東から）


第1617号土坑　土層断面①（西から）

第1617号土坑　遺物出土状況（西から）

第1617・1618号土坑（東から）

第1617号土坑　土層断面②（南から）

第1617号土坑（南から）

第1634号土坑　遺物出土状況（南から）

第1651号土坑　土層断面（東から）

第1662号土坑　遺物出土状況①（南から）

第1662号土坑　遺物出土状況②（南から）

第１号溝跡　（南東から）

第13・14号溝跡（西から）

第11号溝跡　遺物出土状況（東から）

第11号溝跡　（東から）

第２号火葬施設　焼土・炭化材出土状況（東から）

第２号火葬施設（北東から）

第335号土坑（南から）

第1090号土坑（東から）

第２号斜面貝層
確認状況(北から)

第11号斜面貝層①
（ 西 か ら ）

第11号斜面貝層②
（ 南 西 か ら ）

第２号斜面貝層　遺物出土状況①（西から）

第２号斜面貝層　遺物出土状況②（西から）

第11号斜面貝層　堆積状況　（東から）

第11号斜面貝層　遺物出土状況①（北東から）

第11号斜面貝層　遺物出土状況②（南から）

第11号斜面貝層　遺物出土状況③（南西から）

第11号斜面貝層　遺物出土状況④（南から）

第11号斜面貝層　遺物出土状況⑤（西から）

第４・12号斜面貝層
確認状況①(南から)

第４・12号斜面貝層
堆積状況(南から)

第４・12号斜面貝層
(南 か ら)

第４・12号斜面貝層
確認状況②（南から）

第４・12号斜面貝層
確認状況③（南西から）

第４・12号斜面貝層
確認状況④（南から）

第４号斜面貝層
堆積状況（西から）

第12号斜面貝層
堆積状況①（東から）

第12号斜面貝層
堆積状況②（東から）

第４号斜面貝層　遺物出土状況①（東から）

第４号斜面貝層　遺物出土状況②（西から）

第12号斜面貝層　遺物出土状況①（西から）

第12号斜面貝層　遺物出土状況②（東から）

第12号斜面貝層　遺物出土状況③（北から）

第12号斜面貝層　遺物出土状況④（北から）

第12号斜面貝層　遺物出土状況⑤（南から）

第12号斜面貝層　遺物出土状況⑥（南から）

第12号斜面貝層　遺物出土状況⑦（南から）

第12号斜面貝層　遺物出土状況⑧（南から）

第12号斜面貝層　遺物出土状況⑨（北から）

第12号斜面貝層　遺物出土状況⑩（南から）

第12号斜面貝層　遺物出土状況⑪（北西から）

第12号斜面貝層　遺物出土状況⑫（南から）

第12号斜面貝層　遺物出土状況⑬（南から）

第12号斜面貝層　遺物出土状況⑭（東から）

第４号遺物包含層　第Ⅲ層確認状況①（北から）

第４号遺物包含層　第Ⅲ層確認状況②（南から）

第４号遺物包含層　第Ⅳ層確認状況①(北西から)

第４号遺物包含層　第Ⅳ層確認状況②(南西から)

第４号遺物包含層　第Ⅲ層遺物出土状況①(南から)

第４号遺物包含層　第Ⅲ層遺物出土状況②(南から)

第４号遺物包含層　第Ⅲ層遺物出土状況③(南から)

第４号遺物包含層　第Ⅲ層遺物出土状況④(東から)

第4・5号遺物包含層
第Ⅲ層確認状況
（北から）

第4・5号遺物包含層
第Ⅳ層確認状況
（北から）

第4・5号遺物包含層
第Ⅴ層確認状況①
（北から）

第4・5号遺物包含層　第Ⅲ層遺物出土状況①（南から）

第4・5号遺物包含層　第Ⅲ層遺物出土状況②（南から）

第4・5号遺物包含層　第Ⅳ層遺物出土状況①（西から）

第4・5号遺物包含層　第Ⅳ層遺物出土状況②（南から）

第4・5号遺物包含層　第Ⅳ層遺物出土状況③（南から）

第4・5号遺物包含層　第Ⅳ層遺物出土状況④（北から）

第4・5号遺物包含層　第Ⅳ層遺物出土状況⑤（南から）

第4・5号遺物包含層　第Ⅳ層遺物出土状況⑥（南から）

第4・5号遺物包含層
第V層遺物出土状況①
（ 北 か ら ）

第4・5号遺物包含層
第V層遺物出土状況②
（ 南 東 か ら ）

第4・5号遺物包含層
第 V 層 ①
（ 北 か ら ）

第４・５号遺物包含層
第Ⅴ層確認状況②
（北東から）

第４・５号遺物包含層
第Ⅴ層遺物出土状況③
（北東から）

第４・５号遺物包含層
第　Ⅴ　層　②
（北東から）


第４・５号遺物包含層　堆積状況①（東から）


第４・５号遺物包含層　堆積状況②（西から）


第４・５号遺物包含層　堆積状況③（西から）


第４・５号遺物包含層　堆積状況④（西から）


第4・5号遺物包含層　第Ⅴ層木道1確認状況①（南から）


第4・5号遺物包含層　第Ⅴ層木道1確認状況②（東から）


第4・5号遺物包含層　第Ⅴ層木道2確認状況①（南から）


第4・5号遺物包含層　第Ⅴ層木道2確認状況②（東から）

第４・５号遺物包含層　第Ⅴ層遺物出土状況④（南から）

第４・５号遺物包含層　第Ⅴ層遺物出土状況⑤（東から）

第4･5号遺物包含層　第Ⅴ層遺物出土状況⑥（南東から）

第4･5号遺物包含層　第Ⅴ層遺物出土状況⑦（南西から）

第４・５号遺物包含層　第Ⅴ層遺物出土状況⑧（西から）

第４・５号遺物包含層　第Ⅴ層遺物出土状況⑨（東から）

第４・５号遺物包含層　第Ⅴ層遺物出土状況⑩（北から）

第４・５号遺物包含層　第Ⅴ層遺物出土状況⑪（南から）


第４・５号遺物包含層　第Ⅴ層遺物出土状況⑫（南から）


第４・５号遺物包含層　第Ⅴ層遺物出土状況⑬（南から）


第４・５号遺物包含層　第Ⅴ層遺物出土状況⑭（東から）


第４・５号遺物包含層　第Ⅴ層遺物出土状況⑮（西から）


第４・５号遺物包含層　第Ⅴ層遺物出土状況⑯（西から）


第４・５号遺物包含層　第Ⅴ層遺物出土状況⑰（南から）


第４・５号遺物包含層　第Ⅴ層遺物出土状況⑱（東から）


第４・５号遺物包含層　第Ⅴ層遺物出土状況⑲（南から）

第４・５号遺物包含層　第Ⅴ層遺物出土状況⑳（南から）

第４・５号遺物包含層　第Ⅴ層遺物出土状況㉑（北から）

第４・５号遺物包含層　第Ⅴ層遺物出土状況㉒（西から）

第４・５号遺物包含層　第Ⅴ層遺物出土状況㉓（南から）

第４・５号遺物包含層　第Ⅴ層遺物出土状況㉔（東から）

第４・５号遺物包含層　第Ⅴ層遺物出土状況㉕（北から）

第４・５号遺物包含層　第Ⅴ層遺物出土状況㉖（北から）

第４・５号遺物包含層　第Ⅴ層遺物出土状況㉗（西から）

第５号遺物包含層
第Ⅰ層確認状況
（西から）

第５号遺物包含層
第Ⅱ層確認状況
（西から）

第５号遺物包含層
第Ⅲ層確認状況
（西から）

第５号遺物包含層
第Ⅳ層確認状況
（西から）

第５号遺物包含層
第Ⅳ層調査終了状況①
（西から）

第５号遺物包含層
第Ⅳ層調査終了状況②
（南東から）

第５号遺物包含層　第Ⅲ層遺物出土状況①（南から）

第５号遺物包含層　第Ⅲ層遺物出土状況②（南東から）

第５号遺物包含層　第Ⅲ層遺物出土状況③（南東から）

第５号遺物包含層　第Ⅲ層遺物出土状況④（北東から）

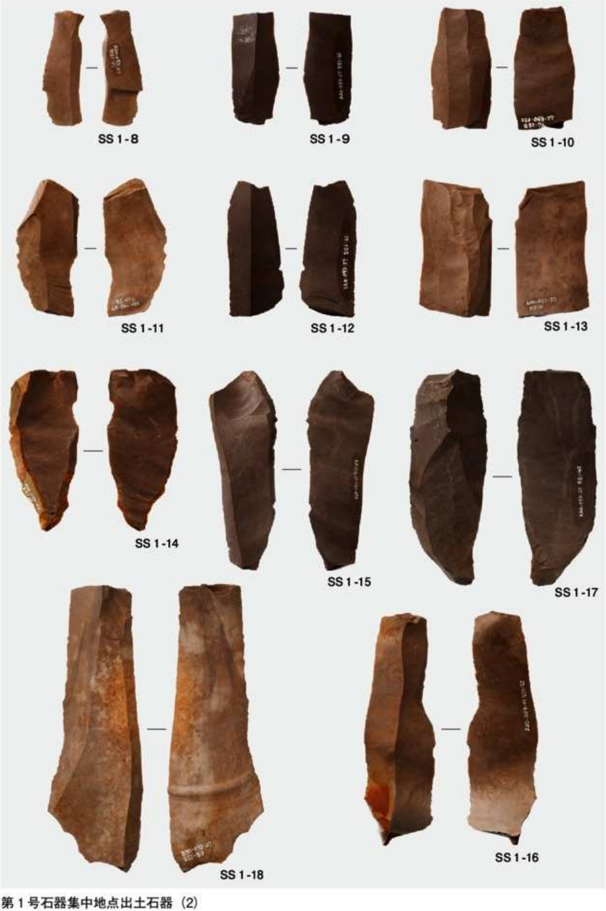
第５号遺物包含層　第Ⅳ層遺物出土状況①（南から）

第５号遺物包含層　第Ⅳ層遺物出土状況②（南東から）

第５号遺物包含層　第Ⅳ層遺物出土状況③（東から）

第５号遺物包含層　第Ⅳ層遺物出土状況④（西から）

第１号石器集中地点出土石器（1）



第１号石器集中地点出土石器（2）

SS 1-19

SS 1-20

SS 1-21・22

SS 1-27

SS 1-30

SS 1-31

SS 1-32

SS 1-29

SS 1-33

SS 1-34

SS 1-35・36

SS 1-37・38

第1号石器集中地点出土石器（3）

SS 1-39・40

SS 1-41・42

SS 1-47～54

SS 1-45・46

SS 1-73

SS 1-55～66

石器集中地点外-1

石器集中地点外-2

石器集中地点外-3

第1号石器集中地点，石器集中地点外出土石器

第18号竪穴建物跡出土土器

SI 18-33

SI 18-34

SI 18-39

SI 18-40

SI 18-43

SI 18-41

SI 18-44

SI 18-42

SI 18-46

第18号竪穴建物跡出土土器，石器

SI 23-2

SI 23-1

SI 23-4

SI 23-3

SI 24-1

第23・24号竪穴建物跡出土土器

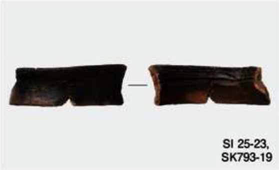
第25号竪穴建物跡出土土器

SI 25-11
SI 25-16
SI 25-15
SI 25-12
SI 25-20
SI 25-21

SI 25-18

SI 25-14

SI 25-17



SI 25-23,
SK793-19

SI 25-25　SI 25-27　SI 25-28　SI 25-30　SI 25-31　SI 25-32　SI 25-33　SI 25-34　SI 25-35

第25号竪穴建物跡，第793号土坑出土土器，骨角製品

第27号竪穴建物跡出土土器（1）


SI 27-10


SI 27-26


SI 27-28


SI 27-32


SI 27-31


SI 27-34


SI 27-41


SI 27-42


SI 27
-43


SI 27-44


SI 27-46


SI 27-47


SI 27-48


SI 27-49


SI 27-50


SI 27-51


SI 27-52


SI 27-53

第27号竪穴建物跡出土土器（2）

第27号竪穴建物跡出土土製品，骨角製品，貝製品

第27号竪穴建物跡出土石器・石製品

第28・30・31・32号竪穴建物跡出土土器

第32号竪穴建物跡出土土製品，石器・石製品，骨角製品

第53・355・363・491号土坑出土土器


SK375-1

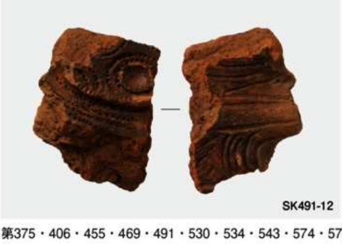

SK469-3


SK406-1


SK543-1


SK455-1


SK530-1


SK491-12


SK574-2


SK579-1


SK534-1

第375・406・455・469・491・530・534・543・574・579号土坑出土土器，土製品，石器，骨角製品

第722・793号土坑出土土器


SK786-1


SK724-1


SK794-2


SK793-11


SK793-1


SK793-13


SK793-12


SK739-1

第724・739・786・793・794号土坑出土土器

第625・668・688・713・793・803・805・894号土坑出土土器，土製品，石器，骨角製品，貝製品

SK816-2

SK873-2

SK896-1

SK891-1

第816・873・891・896号土坑出土土器，骨角製品

第909・918・1035・1081・1100・1145・1150号土坑出土土器，貝製品

第1230・1247・1261・1272・1274号土坑出土土器

SK1275-5

SK1275-1

SK1275-3

SK1275-2

SK1275-6

SK1275-8

SK1275-9

第1275号土坑出土土器

SK1281-1
SK1289-1
SK1281-3
SK1293-1
SK1288-1
SK1294-2

SK1281-4

SK1272-3

SK1268-1

第1268・1272・1281・1288・1289・1293・1294号土坑出土土器

SK1275-25

SK1274-10

SK1275-24

SK1279-1

SK1217-6

SK1324-2

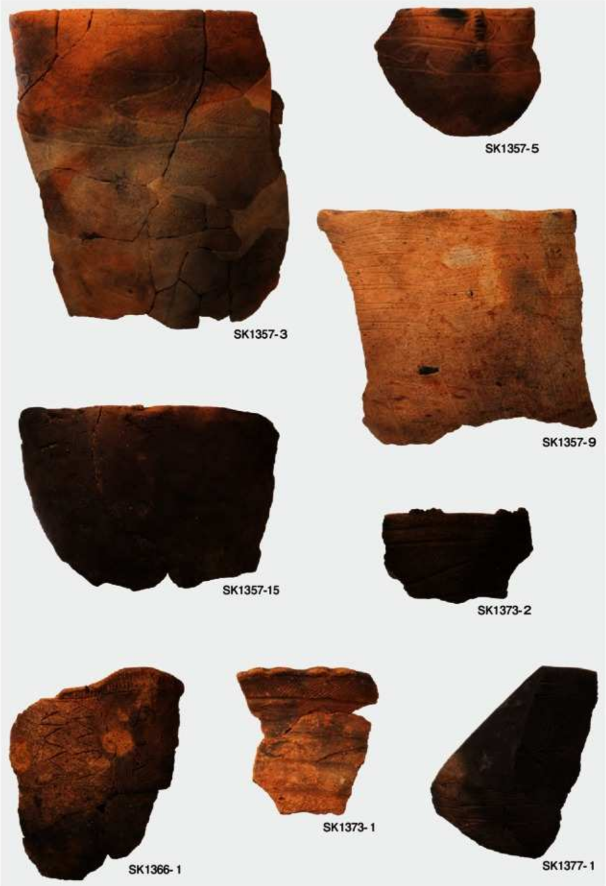
SK1357-2

SK1357-1

SK1357-4

SK1357-8

第1217・1274・1275・1279・1324・1357号土坑出土土器，石器，貝製品



第1357・1366・1373・1377号土坑出土土器


SK1357-11


SK1357-13


SK1357-12


SK1373-3


SK1357-6

第1357・1373号土坑出土土器

SK1357-7

SK1391-1

第1357・1391号土坑出土土器

第1235・1357・1362・1403・1437・1460・1464・1477号土坑出土土器，土製品，石器・石製品


SK1464-1


SK1433-1


SK1437-5


SK1403-3,
SK1605-1


SK1460-2


SK1403-1


SK1463-1

第1403・1433・1437・1460・1463・1464・1605号土坑出土土器

SK1482- 1

SK1498- 1

SK1461- 2

SK1471- 2

第1461・1471・1482・1498号土坑出土土器

SK1428- 1

SK1430- 1

SK1477- 5

SK1576- 1， SK1578-15

SK1539- 1

SK1565- 1

SK1505- 1

SK1505- 2

SK1532- 1

SK1578- 2

第1428・1430・1477・1505・1532・1539・1565・1576・1578号土坑出土土器，石器


SK1578-3


SK1578-6


SK1578-7


SK1598-1


SK1578-11


SK1578-10


SK1578-9


SK1530-1


SK1565-2


SK1578-8

第1530・1565・1578・1598号土坑出土土器


SK1590-1


SK1598-3


SK1505-4


SK1598-4


SK1612-1
SK1613-3
SK1613-2
SK1651-1
SK1652-1
SK1658-1
SK1661-1
SK1661-2

第1505・1590・1598・1612・1613・1651・1652・1658・1661号土坑出土土器，土製品，石器


SK1651-2


SK1613-5


SK1631-2


SK1634-1


SK1609-3


SK1631-3


SK1617-3


SK1613-7


SD11-2

SD11-3

SD11-4


SD11-9


SD11-12

SD11-13


SD11-14

第1609・1613・1617・1631・1634・1651号土坑，第11号溝跡出土土器，土製品，石器，骨角製品，貝製品


SM2-2


SM2-6


SM2-8


SM2-9


SM2-11

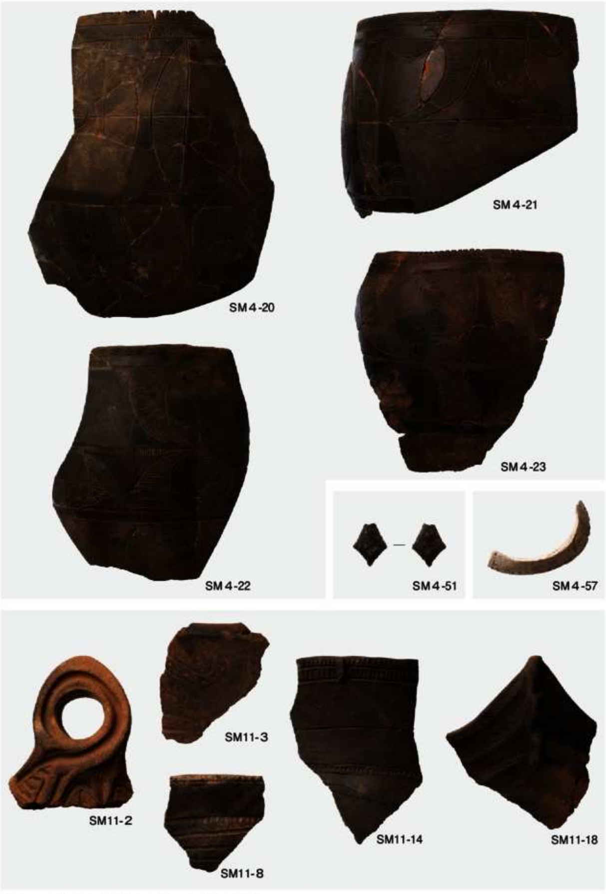

SM2-14


SM4-24


SM4-34

第２・４号斜面貝層出土土器，土製品

第４号斜面貝層出土土器



第４・11号斜面貝層出土土器，石器，貝製品

第11号斜面貝層出土土器

第11号斜面貝層出土土器，土製品，石器・石製品


SM11-93


SM11-95 SM11-96 SM11-97


SM11-107 SM11-108


SM11-99


SM12-4


SM12-9


SM12-12


SM4-17
SM12-26


SM12-75


SM12-93

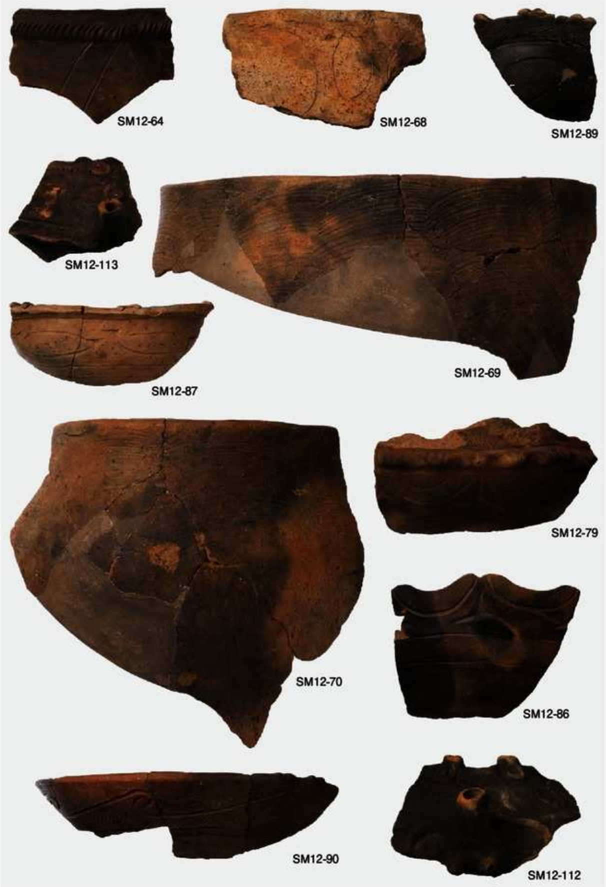
第4・11・12号斜面貝層出土土器，骨角製品，貝製品

SM12-102 SM12-107 SM12-104 SM12-105 SM12-129 SM12-114 SM12-3 SM12-10 SM12-15 SM12-17 SM12-20

第12号斜面貝層出土土器（1）

第12号斜面貝層出土土器（2）

第12号斜面貝層出土土器（3）



第12号斜面貝層出土土器（4）

第12号斜面貝層出土土器，土製品

第12号斜面貝層出土石器・石製品，骨角製品，貝製品

第２号斜面貝層，第５号遺物包含層出土土器，石器・石製品

第５号遺物包含層第Ⅰ層，第４・５，５号遺物包含層第Ⅱ層出土土器，土製品，石器・石製品

第４号遺物包含層第Ⅲ層出土土器

第４号遺物包含層第Ⅲ層出土土製品，石器・石製品

第４・５号遺物包含層第Ⅲ層出土土器（1）

HG4・5 Ⅲ-89

HG4・5 Ⅲ-90

HG4・5 Ⅲ-95

HG4・5 Ⅲ-96

HG4・5 Ⅲ-94

HG4・5 Ⅲ-102

HG4・5 Ⅲ-124

HG4・5 Ⅲ-109

HG4・5 Ⅲ-129

HG4・5 Ⅲ-134

HG4・5 Ⅲ-135

第4・5号遺物包含層第Ⅲ層出土土器（2）


HG4・5 Ⅲ-145


HG4・5 Ⅲ-151


HG4・5 Ⅲ-158


HG4・5 Ⅲ-159


HG4・5 Ⅲ-160


HG4・5 Ⅲ-161


HG4・5 Ⅲ-162


HG4・5 Ⅲ-163


HG4・5 Ⅲ-166


HG4・5 Ⅲ-165


HG4・5 Ⅲ-167


HG4・5 Ⅲ-168


HG4・5 Ⅲ-169


HG4・5 Ⅲ-171


HG4・5 Ⅲ-174


HG4・5 Ⅲ-175


HG4・5 Ⅲ-193


HG4・5 Ⅲ-194


HG4・5 Ⅲ-195

第４・５号遺物包含層第Ⅲ層出土土器，土製品，石器


HG４・５ Ⅲ-196


HG４・５ Ⅲ-252


HG４・５ Ⅲ-199


HG４・５ Ⅲ-203


HG４・５ Ⅲ-204


HG４・５ Ⅲ-245


HG４・５ Ⅲ-205


HG４・５ Ⅲ-227


HG４・５ Ⅲ-246


HG４・５ Ⅲ-229


HG４・５ Ⅲ-230


HG４・５ Ⅲ-247


HG４・５ Ⅲ-232


HG４・５ Ⅲ-237

第４・５号遺物包含層第Ⅲ層出土石器・石製品


HG5 Ⅲ-1


HG5 Ⅲ-3


HG5 Ⅲ-7


HG5 Ⅲ-11


HG5 Ⅲ-17


HG5 Ⅲ-22


HG5 Ⅲ-28


HG5 Ⅲ-35


HG5 Ⅲ-37


HG5 Ⅲ-48


HG5 Ⅲ-36


HG5 Ⅲ-54


HG5 Ⅲ-55

第５号遺物包含層第Ⅲ層出土土器（1）

第５号遺物包含層第Ⅲ層出土土器（2）


HG5 Ⅲ-12


HG5 Ⅲ-144

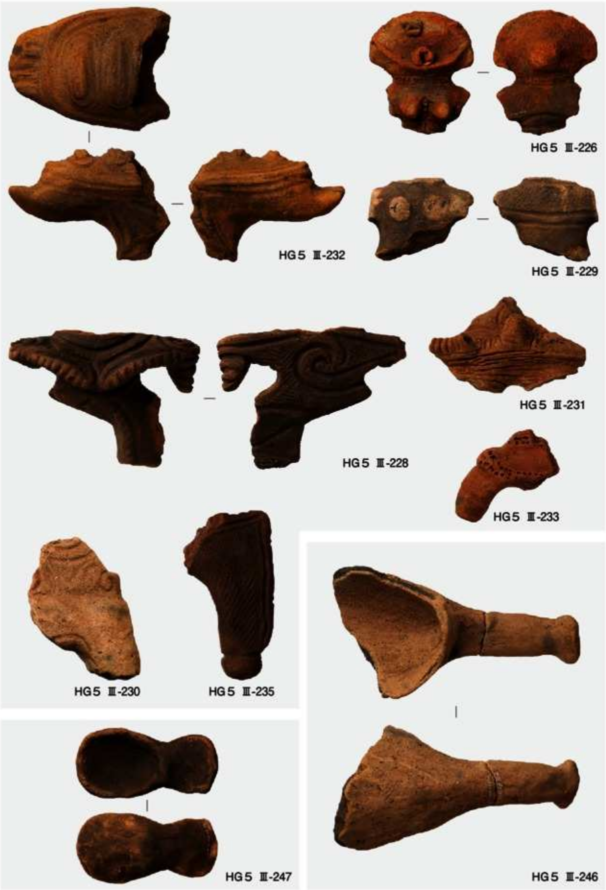

HG5 Ⅲ-182


HG5 Ⅲ-211

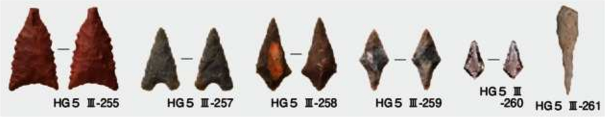

HG5 Ⅲ-145


HG5 Ⅲ-195

第５号遺物包含層第Ⅲ層出土土器（3）



第5号遺物包含層第Ⅲ層出土土製品



第５号遺物包含層第Ⅲ層出土石器・石製品

HG4 Ⅳ-4

HG4 Ⅳ-10

HG4 Ⅳ-16

HG4 Ⅳ-17

HG4・5 Ⅳ-3

HG4・5 Ⅳ-12

HG4・5 Ⅳ-17

HG4・5 Ⅳ-19

HG4・5 Ⅳ-22

HG4・5 Ⅳ-24

HG4・5 Ⅳ-26

HG4・5 Ⅳ-28

第4，4·5号遺物包含層第Ⅳ層出土土器

HG4・5 Ⅳ-37

HG4・5 Ⅳ-39

HG4・5 Ⅳ-57

HG4・5 Ⅳ-40

HG4・5 Ⅳ-43

HG4・5 Ⅳ-66

HG4・5 Ⅳ-32

HG4・5 Ⅳ-59

第４・５号遺物包含層第Ⅳ層出土土器

HG4・5 Ⅳ-65

HG4・5 Ⅳ-76

HG4・5 Ⅳ-91

HG4・5 Ⅳ-115

HG4・5 Ⅳ-120

HG4・5 Ⅳ
-121

HG4・5 Ⅳ-118

HG4・5 Ⅳ-139

HG4・5 Ⅳ-116

HG4・5 Ⅳ-141

第4・5号遺物包含層第Ⅳ層出土土器，石器・石製品


HG4・5 Ⅳ-122


HG4・5 Ⅳ-136


HG4・5 Ⅳ-142


HG5 Ⅳ-3


HG5 Ⅳ-40

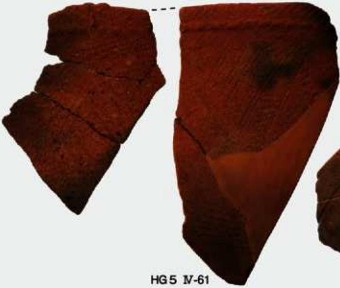

HG5 Ⅳ-50


HG5 Ⅳ-83


HG5 Ⅳ-11


HG5 Ⅳ-33

第4・5，5号遺物包含層第Ⅳ層出土土器，石器・石製品



HG5 Ⅳ-61

HG5 Ⅳ-110

HG5 Ⅳ-38

HG5 Ⅳ-56

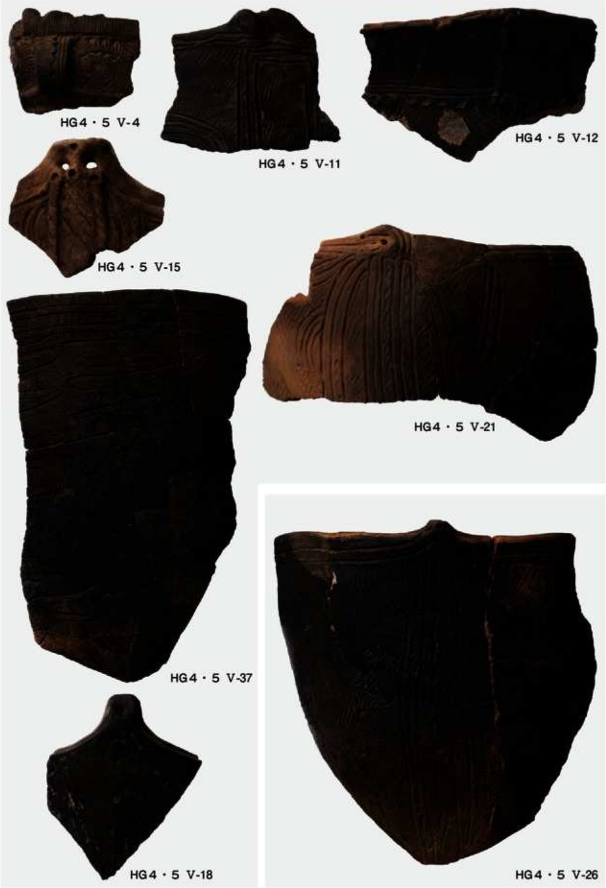
HG5 Ⅳ-92

HG5 Ⅳ-39

HG5 Ⅳ-74

第５号遺物包含層第Ⅳ層出土土器

第５号遺物包含層第Ⅳ層出土土器，土製品，石器



第４・５号遺物包含層第Ｖ層出土土器（1）


HG4・5 V-47


HG4・5 V-36


HG4・5 V-46


HG4・5 V-23


HG4・5 V-86


HG4・5 V-31


HG4・5 V-124

第４・５号遺物包含層第Ⅴ層出土土器（2）

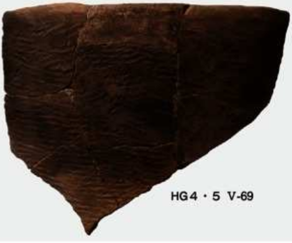
HG4・5 V-27

HG4・5 V-57

HG4・5 V-45

HG4・5 V-60

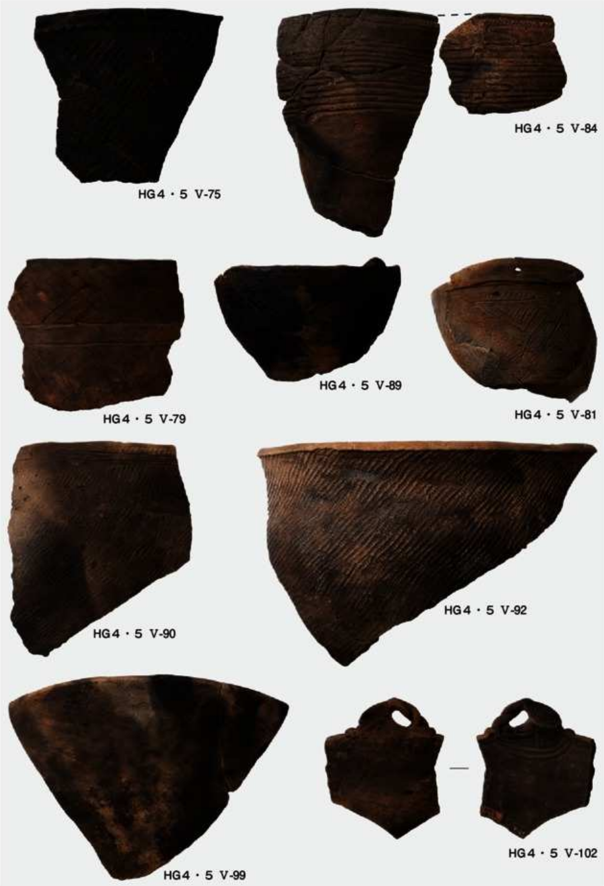
HG4・5 V-62



HG4・5 V-69

HG4・5 V-65

第４・５号遺物包含層第Ⅴ層出土土器（3）



第４・５号遺物包含層第Ⅴ層出土土器（4）

HG4・5 V-104

HG4・5 V-105

HG4・5 V-111

HG4・5 V-127

HG4・5 V-128

HG4・5 V-130

HG4・5 V-108

HG4・5 V-80

HG4・5 V-83

第４・５号遺物包含層第Ⅴ層出土土器（5）

HG4・5 V-135

HG4・5 V-137

HG4・5 V-136

HG4・5 V-140

HG4・5 V-141

HG4・5 V-138

HG4・5 V-142

HG4・5 V-143

HG4・5 V-147

HG4・5 V-144

HG4・5 V-148

第4・5号遺物包含層第Ⅴ層出土土器，土製品

PL128


HG4・5 V-153


HG4・5 V-155


HG4・5 V-154


HG4・5 V-157


HG4・5 V-158


HG4・5 V-159


HG4・5 V-164


HG4・5 V-167


HG4・5 V-165


HG4・5 V-169


HG4・5 V-172

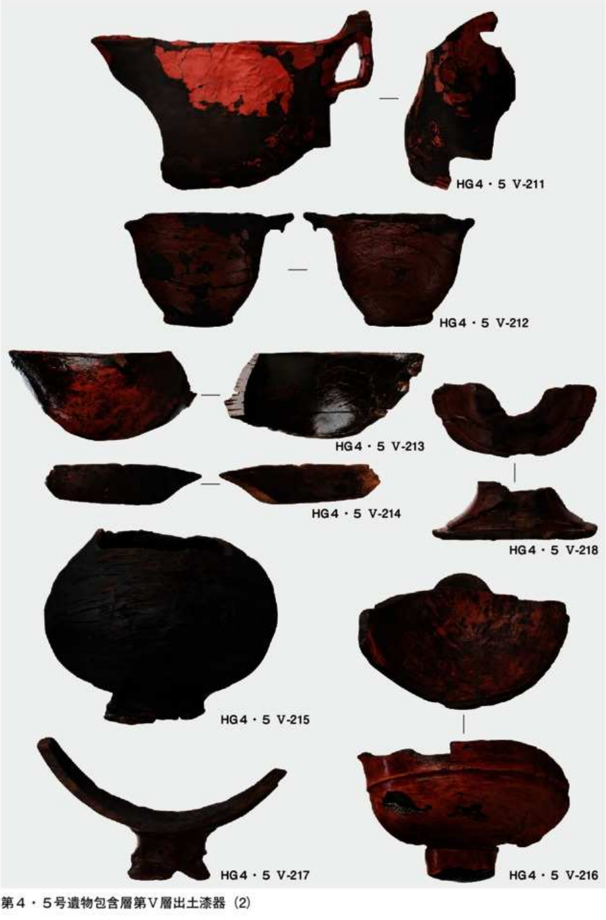

HG4・5 V-207


HG4・5 V-202

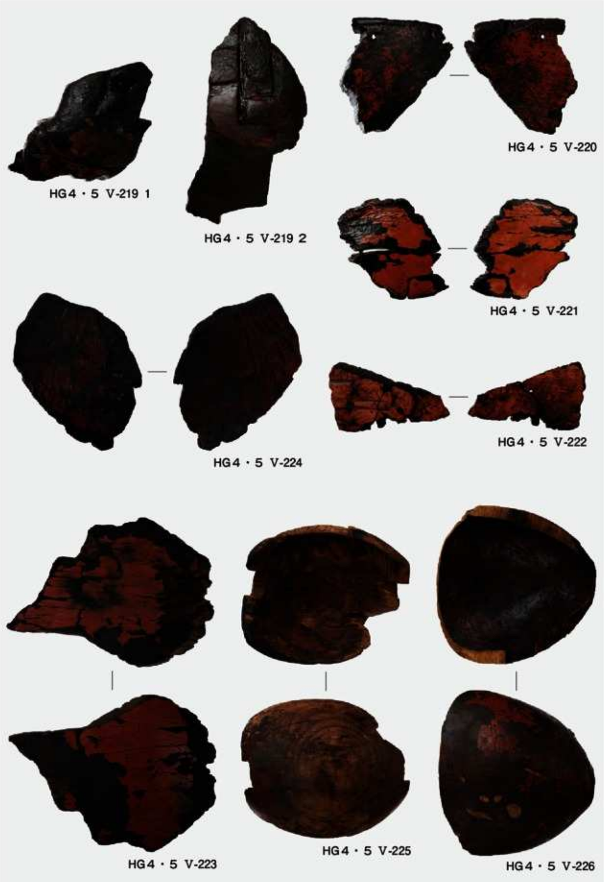
第4・5号遺物包含層第Ⅴ層出土石器

HG4・5 V-210

第4・5号遺物包含層第Ⅴ層出土漆器（1）

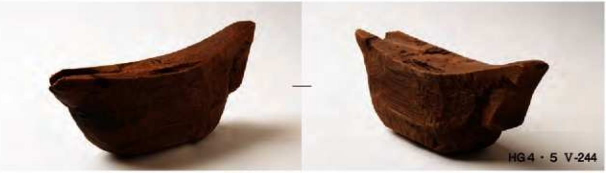


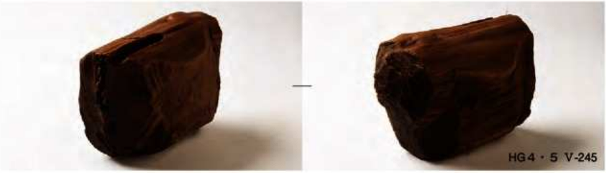
第４・５号遺物包含層第Ⅴ層出土漆器（2）



第４・５号遺物包含層第Ⅴ層出土漆器（3）

第４・５号遺物包含層第Ⅴ層出土漆器，木器，編組製品





第４・５号遺物包含層第Ⅴ層出土木器

遺構外出土土器，土製品，石器・石製品，金属製品

抄　　録

ふりがな	かみざかいあさひだいかいづか５
書　　名	上境旭台貝塚５
副 書 名	中根・金田台特定土地区画整理事業地内埋蔵文化財調査報告書XV
シリーズ名	茨城県教育財団文化財調査報告第 459 集
著 者 名	清水哲　江原美奈子　根本佑　野田良直　吹野富美夫 パリノ・サーヴェイ株式会社　東北大学植物園　小林和貴 東北大学総合学術博物館　佐々木理　株式会社パレオ・ラボ　佐々木由香　藤根久
編集機関	公益財団法人茨城県教育財団
所 在 地	〒 310 － 0911　茨城県水戸市見和１丁目 356 番地の２　ＴＥＬ 029 － 225 － 6587
発 行 日	2022（令和４）年１月 20 日

ふりがな 所収遺跡	ふりがな 所在地	コード	北緯	東経	標高	調査期間	調査面積	調査原因
上境旭台貝塚	茨城県つくば市 栄字毘沙門 439 － 1 番地ほか	08220 － 093	36 度 06 分 26 秒	140 度 07 分 35 秒	16 ～ 27 m	20151201 ～ 20160331 20170101 ～ 20180430	1,162㎡ 4,040㎡	中根・金田台特定土地区画整理事業に伴う事前調査

所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項
上境旭台貝塚	集落跡	旧石器	石器集中地点　1か所	石器（ナイフ形石器・掻器・尖頭器・二次加工がある石刃・使用痕がある剥片・石刃・打面再生剥片・砕片・剥片・石核・礫）	漆器は，縄文時代後期前葉の腐食土層から出土した。格子状の細線刻と円文・入組文が描画された大型鉢は，当時の漆工技術の高さを示す優品である。また，把手付片口鉢の未成品や加工木，漆容器などが出土しており，当遺跡で製作されていたことが判明した。
		縄文	竪穴建物跡　9棟 陥し穴　1基 炉跡　1か所 土坑　1,203 基 斜面貝層　4か所 遺物包含層　1か所	縄文土器（深鉢・浅鉢・鉢・台付鉢・壺・注口土器・角底土器・舟形土器・釣手土器・異形台付土器・蓋・ミニチュア土器・製塩土器・漆容器），土製品（勾玉・土玉・耳飾り・耳栓・手燭形土製品・匙形土製品・土偶・土版・有孔円盤・土器片錘・土器片円盤），石器（石鏃・石錐・打製石斧・磨製石斧・石皿・磨石・敲石・凹石・石錘・浮子。・砥石），石製品（勾玉・小玉・石剣・石棒・独鈷石），漆器・木製品（鉢・片口鉢・脚付鉢・杓子・把手・飾り弓・弓・未成品・加工木），編組製品（袋状製品・漏斗状製品・紐），骨角製品（骨鏃・刺突具・装身具・簪・小玉），貝製品（貝刃・小玉・貝輪），自然遺物（貝殻・獣骨・鳥骨・魚骨・自然木・種子）	
	その他	時期不明	火葬施設　1基 溝跡　7条 土坑　112 基	土師器（坏・高坏・椀・甜・壺・甕），須恵器（坏・高台付坏・蓋・瓶・甕），灰釉陶器（長頸瓶），土師質土器（小皿・内耳鍋），陶器（碗・鉢・瓶・甕），磁器（碗・瓶），金属製品（槍鉋・火打金），銭貨，瓦（平瓦）	

要　約	旧石器時代の石器集中地点は，AT 降灰以前の第２黒色帯に位置している。東北産頁岩を素材とし，石刃技法による大型の縦長剥片の採取を目的とした石器製作跡と考えられる。縄文時代は，後期初頭から晩期中葉にかけての集落跡を確認した。遺構群は径約 100 m の環状に分布しており，台地上が居住域，斜面部が廃棄域として使用されている。また，低地部からは，縄文時代後期前葉の腐食土層を検出し，湧水を利用した水場の状況や人工的に管理されたクリ・トチノキの林が広がる周辺環境が明らかになった。

印 刷 仕 様

編　集	ＯＳ	Microsoft Windows 10 Pro
	編集	Adobe InDesign 2020
	図版作成	Adobe Illustrator 2020
	写真調整	Adobe Photoshop 2020
	Scanning	RICOH MP W4002，EPSON DS－G20000
使用Font	OpenType	リュウミンPro L－KL，太ゴB101 Pro Bold 中ゴシックBBB Pro Medium
写　真	線数	カラー210線以上
印　刷	印刷所へは，Adobe InDesign 2020 でデータ入稿	

茨城県教育財団文化財調査報告第459集

つくば市

上 境 旭 台 貝 塚 5

下 巻

中根・金田台特定土地区画整理
事業地内埋蔵文化財調査報告書XXV

令和４（2022）年　１月20日　発行

発行　公益財団法人茨城県教育財団
〒310－0911　水戸市見和１丁目356番地の２
茨城県水戸生涯学習センター分館内
TEL　029－225－6587
ＨＰ　http://www.ibaraki-maibun.org

印刷　八幡印刷株式会社
〒310－0911　水戸市見和３丁目1528－38
TEL　0120－23－1473

付図　上境旭台貝塚遺構全体図　『茨城県教育財団文化財調査報告』第459集