

第7節 炭焼窯

1 概要

本遺跡で古代以降に帰属する遺構のうち、炭焼に関わる遺構と判断したものが23基あり、土坑状の遺構22基と半地下式ドーム状遺構1基に大別される。

このうち、土坑状の遺構では、炭層や焼土層、あるいは埋土中に炭化物や焼土粒を多く含みながら、内面が被熱した痕跡を有する例は少なく、被熱痕跡が認められる例でも、壁面のみか、あるいは床面より壁面の方がより顕著であるのも特徴的といえる。このような特徴を有する土坑は、近年、伏せ焼きの炭焼窯、いわゆる「製炭土坑」(木立1997)として評価され、本遺跡周辺や近隣の琴浦町内においても調査例が増加している。一方、半地下式ドーム状遺構についても、多摩丘陵における近世および近現代の発掘事例の研究(村田1991)をはじめ、炭焼窯として考古学的な検討が進められている。

本遺跡の炭焼窯は検出された古代の製鉄炉に隣接する立地から、製鉄用の木炭燃料を生産していた可能性が想起された。しかし、出土遺物から詳細な帰属時期は特定できず、また、平面形態や規模も一様ではないことからすべての炭焼窯が同時期のものではない可能性も考えられた。よって、生産された炭の用途を解明することを目的とし、自然科学分析をできる限り実施することとした。

今回実施した分析は次の①～③のとおりである。

- ①出土炭化材の放射性炭素年代測定(21基)
- ②炭焼窯底面の残留磁化測定による年代推定(1基)
- ③炭化材の樹種同定(19基)

これら自然科学的分析結果の詳細については、第7章第4・5節でまとめることとし、本節では、その結果を受けて、① 2σ 暦年代範囲うちの信頼度の高い年代(確率)、②推定年代、③樹種名のみ報告する。

【参考文献】

村田文夫1991「発掘調査された炭焼窯の基礎的研究」『物質文化』55 物質文化研究会
木立雅朗1997「土師器焼成坑を定義するために」『古代の土師器生産と焼成遺構』窯跡研究会

2 土坑状の炭焼窯

炭焼窯1(第230図、PL.54-1~4)

E14グリッド、丘陵肩部の標高72.18~71.78mに位置する。I層下、VII層上面で検出した。

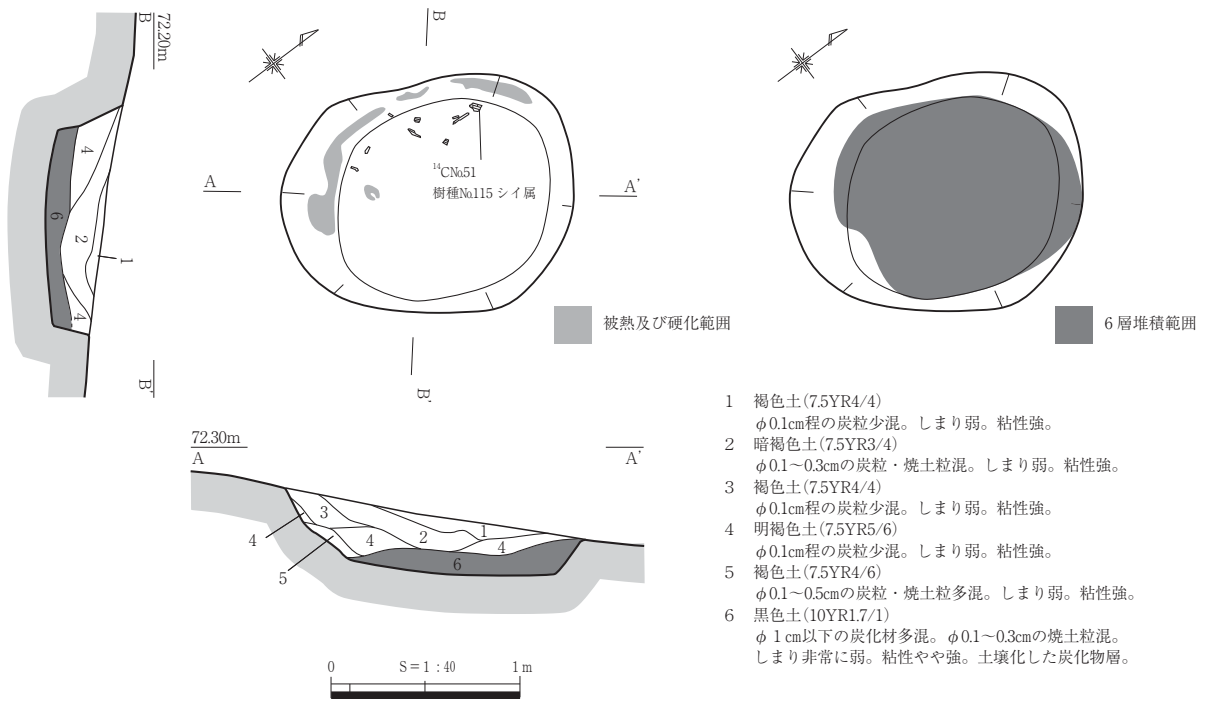
平面形は長軸1.52m、短軸1.26mの円形を呈し、検出面からの深さは32cmである。断面形は逆台形状を呈し、底面は平坦である。

埋土は6層に分かれる。1~5層は炭粒や焼土粒を含む褐色系の土で、自然堆積により埋没したと考える。最下層6層は製炭後に採集されなかった炭材が土壌化したものと考えられる。焼土粒を含み、底面全体に厚さ12cm前後ほど堆積する。

壁面は被熱によって赤色化する。西側は特に変色が著しく、一部硬化も認められた。底面に被熱の痕跡は認められない。

炭層中に遺存していた炭化材4点を抽出し、樹種同定を行なった結果、いずれもシイ属であった。また、このうち1点について放射性炭素年代測定を行なった結果、 2σ 暦年代範囲はAD545-635年(95.4%)を示した。

他の遺物は出土していない。



- 1 褐色土(7.5YR4/4)
φ0.1cm程の炭粒少混。しまり弱。粘性強。
- 2 暗褐色土(7.5YR3/4)
φ0.1~0.3cmの炭粒・焼土粒混。しまり弱。粘性強。
- 3 褐色土(7.5YR4/4)
φ0.1cm程の炭粒少混。しまり弱。粘性強。
- 4 明褐色土(7.5YR5/6)
φ0.1cm程の炭粒少混。しまり弱。粘性強。
- 5 褐色土(7.5YR4/6)
φ0.1~0.5cmの炭粒・焼土粒多混。しまり弱。粘性強。
- 6 黒色土(10YR1.7/1)
φ1cm以下の炭化材多混。φ0.1~0.3cmの焼土粒混。
しまり非常に弱。粘性やや強。土壌化した炭化物層。

第230図 炭焼窯1

炭焼窯2(第231図、PL.54-5・6)

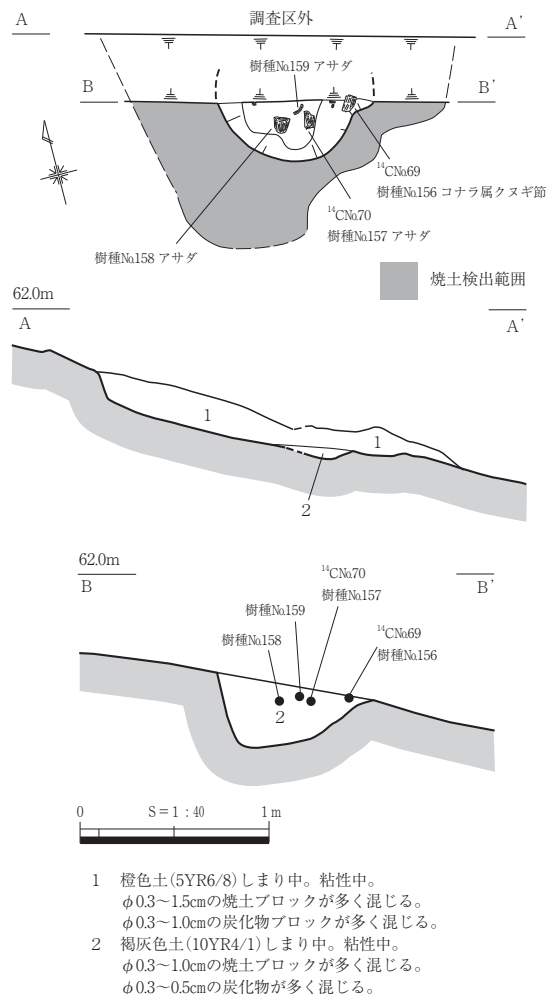
D11グリッド、丘陵東側斜面中腹、テラス状地形の標高61.17mに位置する。Ⅱ層下、Ⅲ層上面で検出した。

遺構の北側は調査地外に延びるが、掘方の平面形は円形を呈すとみられる。検出した掘方の規模は、長軸0.82m、短軸0.32mを測る。断面形は楕円状を呈し、検出面からの深さは35cmである。

掘方埋土は褐灰色土の単層で、焼土粒や炭化物が多量に混入する。埋土中には焼土粒と炭化物が顕著であるが、壁面や底面には被熱した痕跡は認められない。また、掘方周辺の長軸約1.60m、短軸0.79mの範囲において土壌化した焼土が認められた。窯の覆土に由来する焼土が流出したと考えられる。

炭化材は、埋土(2層)から長軸8cm前後のものが出土した。このうち、遺存状態の良い炭化材5点を抽出し樹種同定をおこなった結果、コナラ属クヌギ節1点、アサダ4点であった。また、このうち2点について放射性炭素年代測定を行なった結果、2σ暦年代範囲はいずれもAD1030-1160年(95.4%)を示した。

他の遺物は出土していない。



- 1 橙色土(5YR6/8)しまり中。粘性中。
φ0.3~1.5cmの焼土ブロックが多く混じる。
φ0.3~1.0cmの炭化物ブロックが多く混じる。
- 2 褐灰色土(10YR4/1)しまり中。粘性中。
φ0.3~1.0cmの焼土ブロックが多く混じる。
φ0.3~0.5cmの炭化物が多く混じる。

第231図 炭焼窯2

炭焼窯 3 (第232図、PL.55-1・2)

E11グリッド、標高60.84~61.12m、緩斜面のテラス状地形に位置する。Ⅱ層下、Ⅲ層上面で検出した。平面形は長軸1.14m、短軸0.68mの楕円形を呈する。根の攪乱を受け底面の情報を多く失っている。検出面からの深さは12~34cmである。

埋土は3層に分かれ、黒褐色土と暗褐色土に大別され、いずれも炭粒を含むが、粉状で遺存状況は悪い。底面や壁に被熱の痕跡は認められない。

遺物は、埋土から須恵器片が2点出土した。小片のため図化できていないが、いずれも須恵器杯または皿で、平安時代に帰属する。被熱しておらず、炭焼窯廃絶後に流入したものである。

出土遺物から炭焼窯3の廃絶時期は平安時代以降と考えられる。

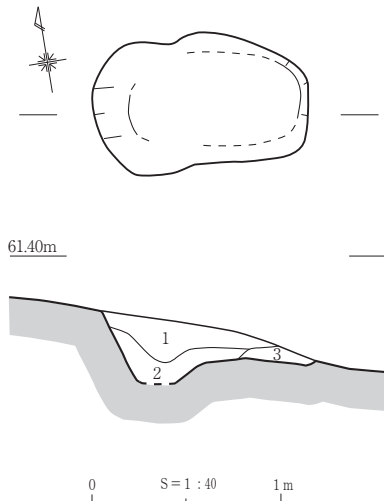
炭焼窯 4 (第233・234図、PL.55-3・4、115-3)

E11グリッド、標高61.16~61.82m、緩斜面のテラス状地形に位置する。Ⅱ層下、Ⅲ層上面で検出した。平面形は長軸1.10m、短軸0.66mの楕円形を呈する。断面形は皿状を呈し、検出面からの深さは16cmである。底面はほぼ平坦である。

埋土は暗褐色土で炭粒を多く含み、焼土粒も混入する。炭粒は粉状で遺存状況は悪い。底面や壁に被熱の痕跡は認められない。

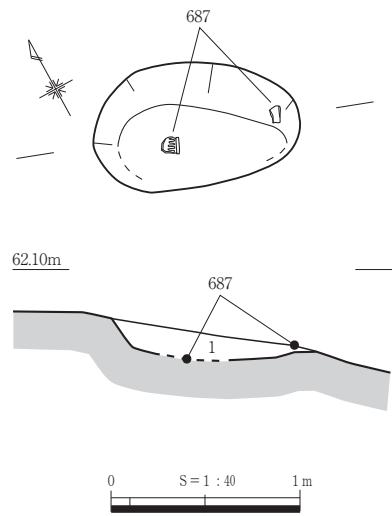
遺物は、床面から須恵器甕687が出土している。687は平安時代に帰属し、炭焼窯廃絶後に周囲から流入したと考えられる。

出土遺物から炭焼窯4の廃絶時期は平安時代と考えられる。



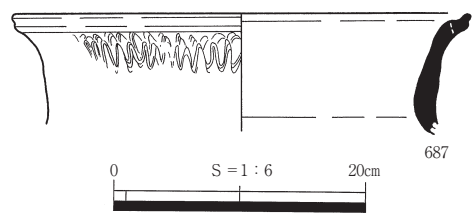
- 1 黒褐色土(7.5YR3/1)
φ 1cm以下の炭粒・焼土粒多混。
- 2 暗褐色土(7.5YR3/2)
φ 1cm以下の炭粒・焼土粒、
φ 1cm程のロームブロック多混。
- 3 暗褐色土(7.5YR3/3)
φ 0.5cm程の炭粒少混。粘性やや強。

第232図 炭焼窯 3



- 1 暗褐色土(7.5YR3/3)
φ 0.5~1cmの炭粒多混。φ 1~3cm炭化材少混。
φ 0.5~1cmの焼土粒混。粘性やや強。

第233図 炭焼窯 4



第234図 炭焼窯 4 出土須恵器

炭焼窯5 (第235図、PL.55-5・6)

E11グリッド、標高61.40~61.70m、緩斜面のテラス状地形上に位置する。Ⅱ層下、Ⅲ層上面で検出した。

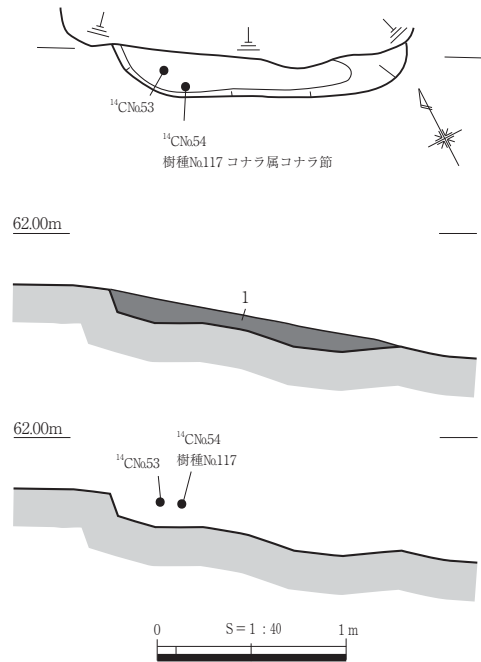
遺構の大半が攪乱により失われているが、平面形は楕円形に復元できる。検出した遺構の規模は長軸1.56m、短軸0.24mである。底面には攪乱の影響かやや凹凸が認められ、検出面からの深さは8~14cmである。

埋土は黒褐色土で、土壌化した炭層と考える。

底面や壁に被熱の痕跡は認められない。

炭層から比較的形が分かる炭化材1点を抽出し、樹種同定を行なった結果、コナラ属コナラ節であった。また、2点について放射性炭素年代測定を行なった結果、 2σ 暦年代範囲はAD1070-1160年(62.4%)を示した。

他の遺物は出土していない。



1 黒褐色土(7.5YR2/2) ϕ 0.5~1 cmの炭粒多混。
 ϕ 2 cm程の炭化材少混。 ϕ 0.5cmの焼土粒多混。

第235図 炭焼窯5

炭焼窯6・7・8 (第239図)

D11グリッド、丘陵東側斜面中腹のテラス状地形において、重複する3基の炭焼窯を確認した(第239図)。埋土の色調や規模も類似することから、継続的に窯を作り直し、炭を焼成したものと推測する。

調査の結果、3基の炭焼窯は、炭焼窯6→炭焼窯7→炭焼窯8の順に構築されたと判断した。

以下、先後関係の古い順に各々の特徴をまとめる。なお、これらの炭焼窯はいずれもⅡ層下、Ⅲ層上面で検出した遺構である。

炭焼窯6 (第236図、PL.56-1・2)

標高61.47~61.78mに位置する。本炭焼窯は、炭焼窯7・8と重複し、これらの遺構に南西側の上部を破壊される。

平面形は不整な隅丸方形を呈し、検出した範囲の規模は長軸1.52m、短軸1.06mである。底面レベルは、南西から北東にかけて緩やかに下り、傾斜11°、比高差は25cmを測る。検出面からの深さは30cmである。埋土は灰黄褐色土の単層である。埋土中には焼土ブロックや炭化物が多量に混入するが、壁面、底面に被熱した痕跡は認められない。

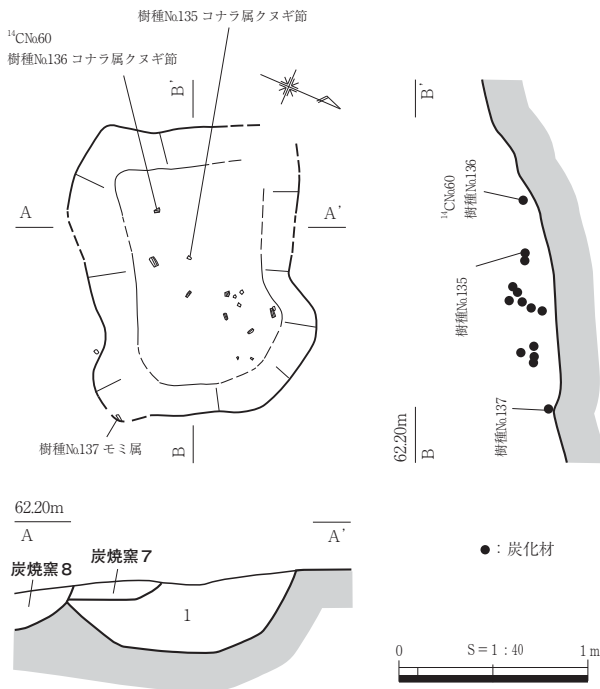
炭化材は、埋土中から長軸5cm程度のものが出土した。このうち、遺存状態の良い炭化材4点を抽出し樹種同定を行なった結果、コナラ属クヌギ節2点、コナラ属コナラ節1点、モミ属1点であった。また、このうち1点について放射性炭素年代測定を行なった結果、 2σ 暦年代範囲はAD1010-1060年(51.8%)を示した。他の遺物は出土していない。

炭焼窯7 (第237図、PL.56-3・4)

本遺構南東側は、炭焼窯8により破壊され、平面形は不整形を呈す。確認できた規模は長軸1.80m、短軸0.48mである。底面レベルは、南西から北東にかけて下り、傾斜22°、比高差は35cmである。検出面からの深さは12.7cmである。埋土は灰黄褐色土の単層で、焼土ブロックや炭化物が混入する。底面上で長軸1.4m、厚さ3cmの焼土層を確認しており、窯の覆土に由来する堆積層と考える。

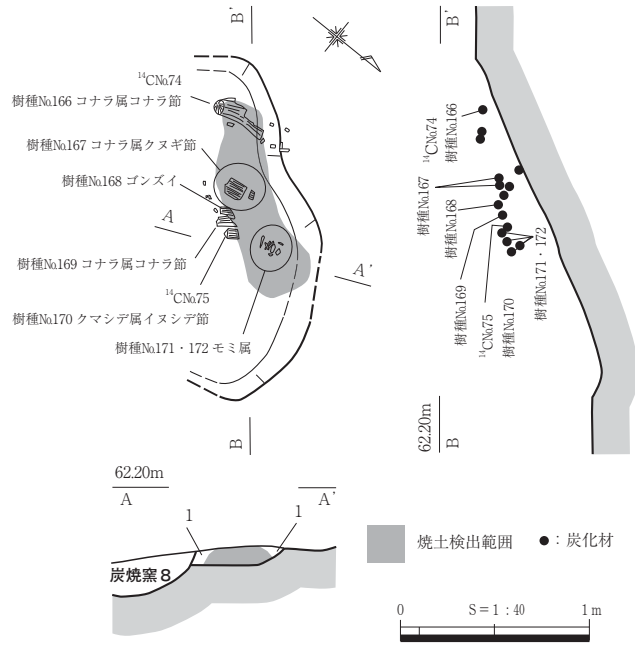
壁面、底面に被熱した痕跡は認められない。

第5章 古代以降の調査



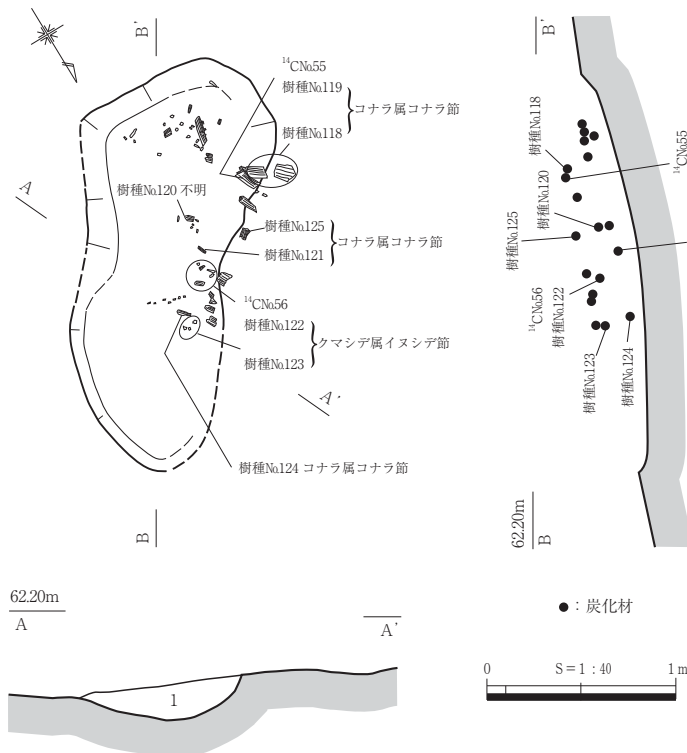
1 灰黄褐色土(10YR4/2)しまり中。粘性中。
 φ0.3~2.0cmの焼土・炭化物ブロックが多く混じる。

第236図 炭焼窯6



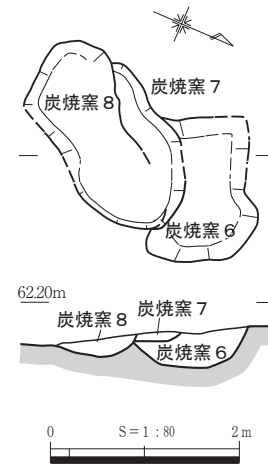
1 灰黄褐色土(10YR4/2)しまり中。粘性やや強い。
 φ0.3~1.0cmの焼土ブロックが多く混じる。
 φ0.3~2.0cmの炭化物ブロックが混じる。

第237図 炭焼窯7



1 灰黄褐色土(10YR4/2)しまり中。粘性中。
 φ0.3~1.0cmの焼土ブロックが混じる。
 φ0.3~1.5cmの炭化物ブロックが多く混じる。

第238図 炭焼窯8



第239図 炭焼窯6・7・8位置図

炭化材は焼土中から長軸1cm前後の炭化材の他に長軸10~30cm程のものも出土した。このうち、遺存状態の良い炭化材7点を抽出し、樹種同定を行なった結果、コナラ属コナラ節2点、コナラ属クヌギ節1点、ゴンズイ1点、クマシデ属イヌシデ節1点、モミ属1点、散孔材1であった。また、このうち2点について放射性炭素年代測定を行なった結果、 2σ 暦年代範囲はそれぞれAD1020-1160年(95.4%)、AD1080-1160年(49.8%)を示した。他の遺物は出土していない。

炭焼窯8 (第238図、PL.56-5・6)

平面形は歪な長楕円形を呈し、検出した範囲の規模は長軸2.2m、短軸は北側0.8m、南側1.0mである。底面レベルは、南西から北東にかけて下り、傾斜 8° 、比高差は33cmである。検出面からの深さは13cmである。底面の西側は、根攪乱により遺存状態が悪い。埋土は灰黄褐色土の単層であり、焼土ブロックや炭化物が混入する。

壁面や底面に被熱した痕跡は認められない。

炭化材は、西壁際に幅3~8cm、長軸10~15cm程の比較的大きな材が出土した。このうち、8点を抽出し、樹種同定を行なった結果、コナラ属コナラ節5点、クマシデ属イヌシデ節2点、不明1点という結果を得た。また、このうち2点について放射性炭素年代測定を行なった結果、 2σ 暦年代範囲はそれぞれAD1040-1210年(95.4%)、AD1020-1160年(95.4%)を示した。他の遺物は出土していない。

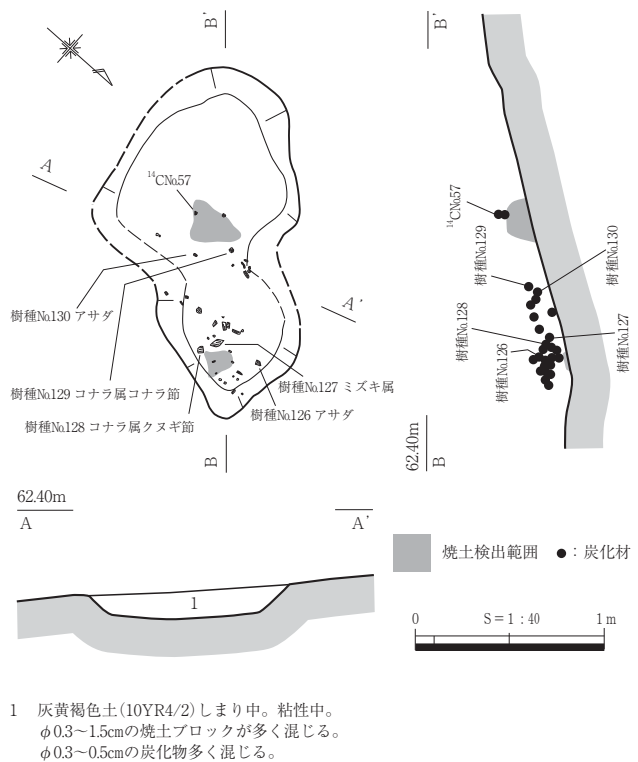
炭焼窯9 (第240図、PL.57-1・2)

D11グリッド、丘陵東側斜面中腹、テラス状地形の標高61.78~62.02mに位置する。Ⅱ層下、Ⅲ層上面に検出した。

平面形は瓢箪状の歪な形態をなしている。遺構北側は、炭焼窯15の焼土層と約1.4mにわたって接しているが、先後関係は確認できていない。検出面の規模は、長軸1.86m、短軸は北側0.60m、南側1.00mである。底面レベルは、南西から北東に向かって緩やかに下り、傾斜 6° 、比高差は31cmである。検出面からの深さは12.2cmである。

埋土は灰黄褐色土の単層である。焼土ブロックや炭化物が多量に混入するが、壁面、底面に被熱した痕跡は認められない。底面上で厚さ4cm程の焼土層を2箇所検出しており、窯の覆土に由来する堆積と考える。

炭化材は、底面東側を中心に長軸1~3cm程のものが点在し、一部は焼土上にも認められた。このうち、遺存状態の良い炭化材5点を抽出し、樹種同定を行なった結果、アサダ2点、ミズキ属1点、コナラ属クヌギ節1点、コナラ属コナラ節1点であった。また、南西側の焼土層出土の1点について放射性炭素年代測定を行



1 灰黄褐色土(10YR4/2)しまり中。粘性中。
 ϕ 0.3~1.5cmの焼土ブロックが多く混じる。
 ϕ 0.3~0.5cmの炭化物多く混じる。

第240図 炭焼窯9

なった結果、 2σ 暦年代範囲はAD1030-1160年(95.4%)を示した。他の遺物は出土していない。

炭焼窯10(第241図、PL.57-3・4)

D11グリッド、丘陵東側斜面中腹、テラス状地形の標高60.62~61.00mに位置する。II層下、III層上面に検出した。

遺構の全体形は調査地外に延びるため不明だが、本来は隅丸長形状を呈すとみられる。検出した範囲の規模は、長軸2.30m、短軸1.06mである。遺構底面は、斜面下方となる南東側が低く、傾斜6°、検出面からの深さは25cmである。

埋土は灰黄褐色土の単層であり、焼土粒や炭化物が多量に混入する。底面上で厚さ5~15cmの炭層を検出しているが、壁面や底面に被熱の痕跡は認められない。

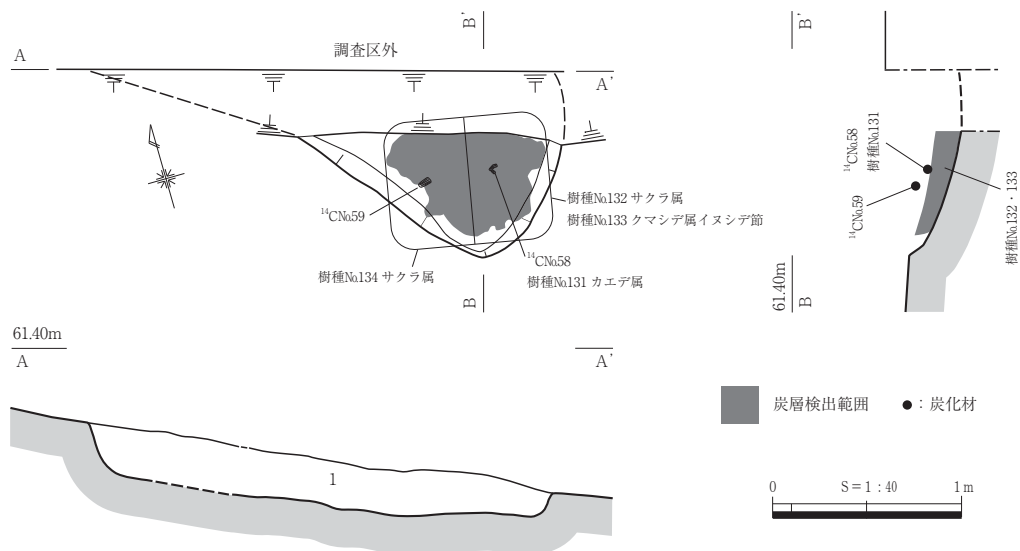
炭層出土の炭化材のうち、4点を抽出し、樹種同定を行なった結果、サクラ属2点、カエデ属1点、クマシデ属イヌシデ節1点であった。また、2点について放射性炭素年代測定を行なった結果、 2σ 暦年代範囲はAD1010-1060年(51.1%)、AD1070-1160年(54.6%)を示した。

他の遺物は出土していない。

炭焼窯11・溝状遺構1(第242・243図、PL.57-5・6、58-1・2)

D12・13グリッド、標高65.16m~66.12mの急斜面地に位置する。II層下、VII層上面で検出した。

溝状遺構1は、炭焼窯11から西に1.4m上方の、標高67.00m~67.60mで検出した遺構である。後述するように、同様な位置関係で炭焼窯と溝状遺構が近接する例が炭焼窯18及び溝状遺構2にも認められ(第253図)、傾斜のきつい斜面に立地している点も共通することから関連性が窺われた。よって、溝状遺構1を炭焼窯11に伴う遺構の可能性が高いと判断し、本項で報告することとした。



1 灰黄褐色土(10YR4/2)しまり中。粘性中。焼土・炭化物を多く含む。

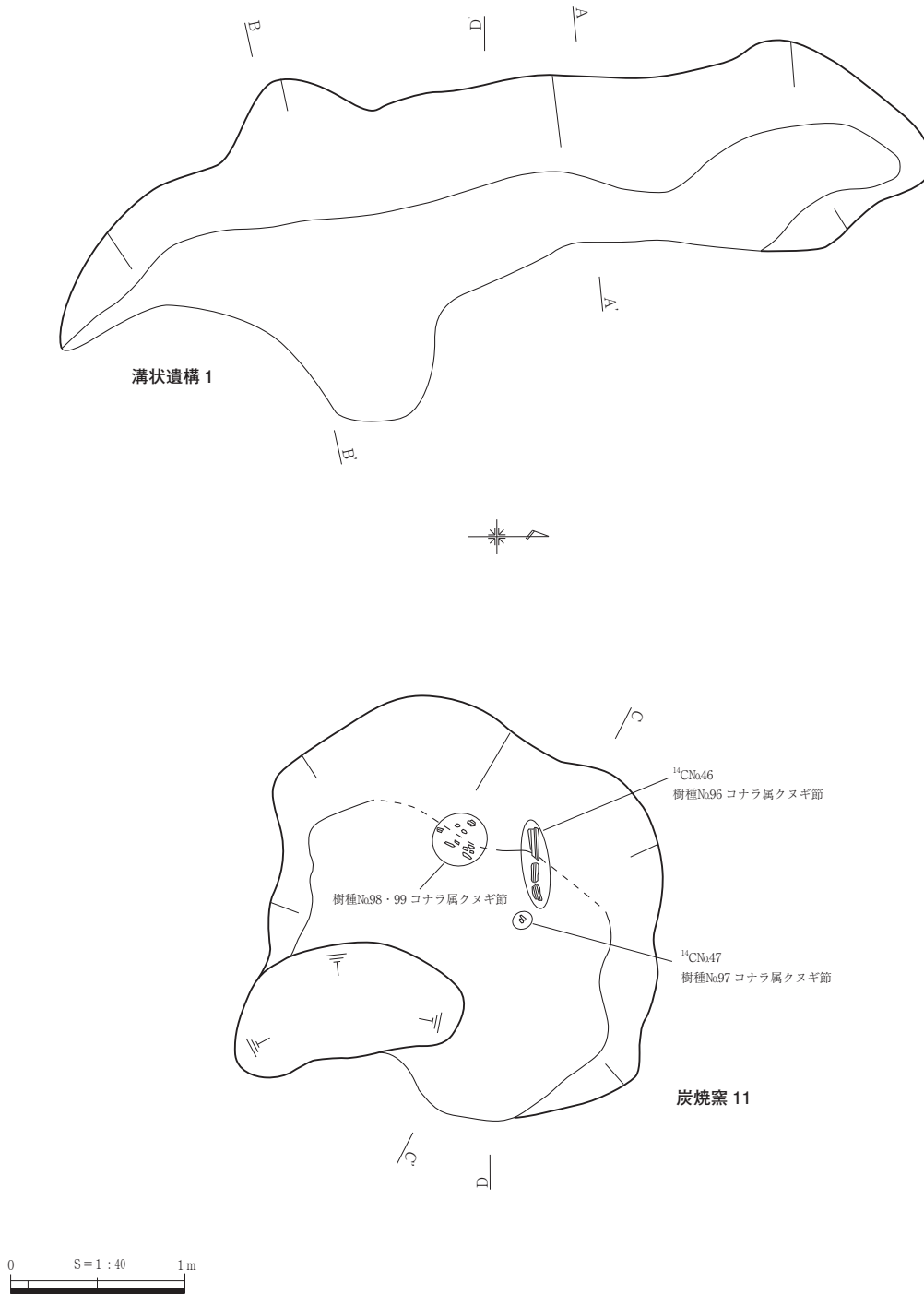
第241図 炭焼窯10

炭焼窯11

検出した平面形は不整形を呈し、規模は東西方向2.34m、南北方向2.22mである。断面形は浅い皿状を呈し、検出面からの深さは8cmである。底面レベルは、地形の傾斜に沿って西から東へなだらかに下がり、傾斜24°、比高差は76cmである。

埋土は灰褐色土の単層であり、炭粒、焼土粒を含む。底面や壁に被熱の痕跡は認められない。

炭化材は、長軸2cm程のものが散在するように出土し、北側では幅5cm、長軸40cmの枝材も確認した。このうち、形状を残す炭化材7点を抽出し、樹種同定を行なった結果、すべてコナラ属クスギ



第242図 炭焼窯11・溝状遺構1平面図

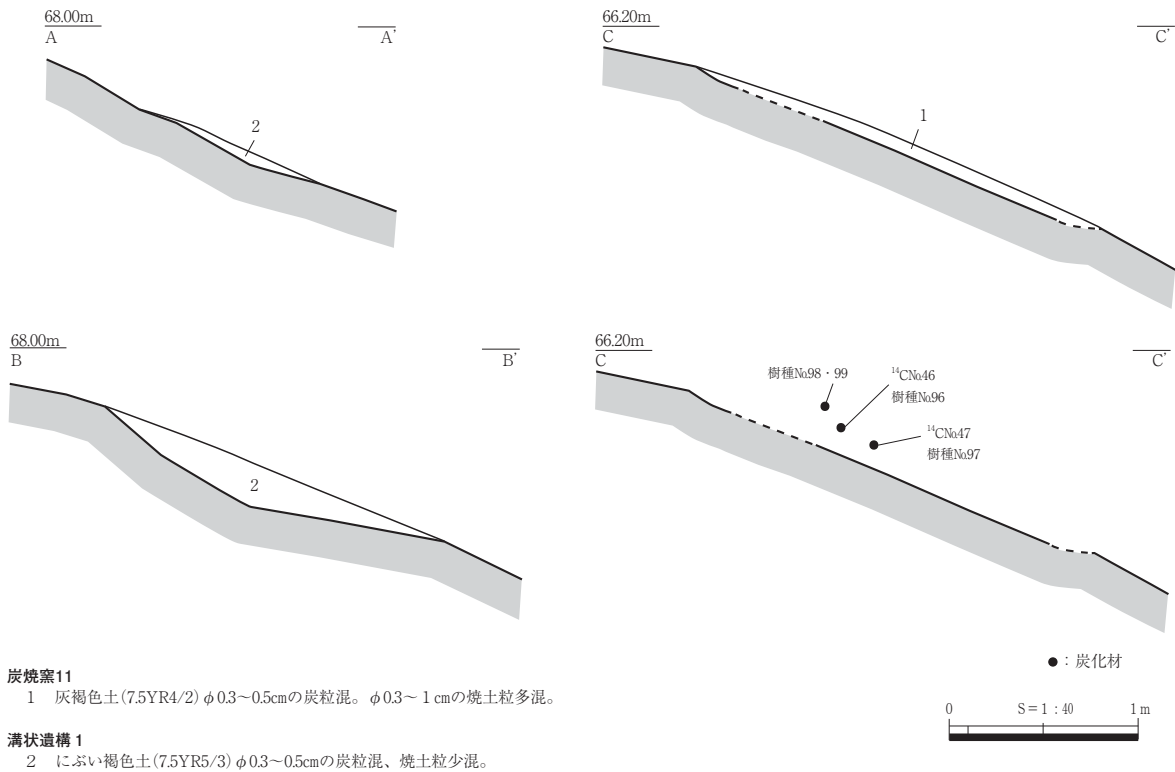
第5章 古代以降の調査

節であった。また、このうち2点について放射性炭素年代測定を行なった結果、 2σ 暦年代範囲はAD990-1060年(59.3%)、AD940-1020年(83.0%)を示した。他の遺物は出土していない。

溝状遺構 1 (第243図)

等高線に沿って南北方向に延びる溝状遺構である。検出面での規模は長さ5.10m、幅1.22~2m、検出面からの深さは22cmを測る。東側の壁は流出により失われ、溝の断面形は皿状を呈す。底面や壁に被熱の痕跡が認められない。埋土は褐色土で、炭粒・焼土粒を含む。遺物は出土していない。

溝状遺構 1 の機能は断定できないが、炭焼窯内への流水を防ぐ目的で掘られた可能性や炭焼窯を被覆する粘土の採掘坑であった可能性などが考えられる。



第243図 炭焼窯11・溝状遺構 1 断面図

炭焼窯12(第244図、PL.58-3~5)

D12グリッド、標高63.54~63.92mの斜面地に位置する。Ⅱ層下、Ⅲ層上面で検出した。

長軸方向の両端にあたる部分は攪乱により不明である。検出した範囲の平面形は不整形を呈し、遺構の規模は長軸2.50m以上、短軸1.70mである。

検出面からの深さは、斜面上側にあたる西の壁際で12cmを測る。東側は流出により、本来の形状を失っていると推測する。底面レベルは地形に沿って西から東になだらかに下がり、傾斜14°、比高差は36cmである。

埋土は炭化材や焼土ブロックを多く含む暗褐色土である。底面上では、厚さ2cmほどの焼土層を大きく3箇所検出した。炭粒の混入する焼土で、窯の覆土に由来するものと考ええる。

底面や壁に被熱の痕跡は認められない。

炭化材は、焼土上面を中心に長軸3~10cm程のものが出土した。このうち4点を抽出し、樹種同定を行なった結果、コナラ属クヌギ節3点、コナラ属コナラ節1点であった。また、このうち1点について放射性炭素年代測定を行なった結果、2σ暦年代範囲はAD940-1020年(70.6%)を示した。

他の遺物は出土していない。

炭焼窯13(第245図、PL.59)

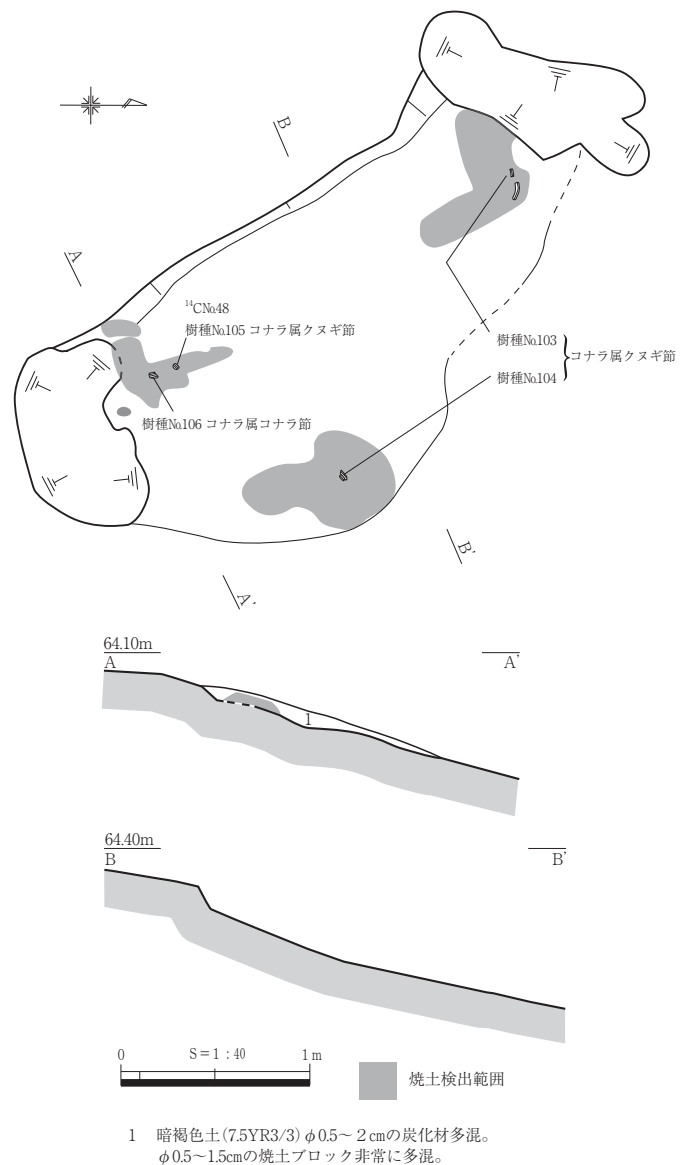
D12グリッド、標高62.42~63.22mの斜面地に位置する。Ⅱ層下、Ⅲ層上面精査中に検出した。確認調査2区Tr.2でSK1として報告された遺構である(鳥取県埋蔵文化財センター2011)。

検出した平面形は不整形を呈し、規模は長軸3.24m、短軸2.86mである。断面形は浅い皿状を呈し、検出面からの深さは22cmである。底面レベルは、地形の傾斜に沿って西から東へなだらかに下がり、傾斜13°、比高差は68cmである。

埋土は灰褐色土と灰黄褐色土に大別でき、いずれも炭粒や焼土粒を含む。底面や壁に被熱の痕跡は認められない。

底面上では、炭粒の混入する厚さ2cm程の焼土層を1箇所検出した。窯の覆土に由来すると考えられる。

炭化材は、埋土及び焼土中から長軸2~8cm程のものが出土した。このうち比較的遺存状態の良い炭化材を5点抽出し、樹種同定を行なった結果、コナラ属クヌギ節4点、針葉樹1点であった。また、このうち2点について放射性炭素年代測定を行なった結果、2σ



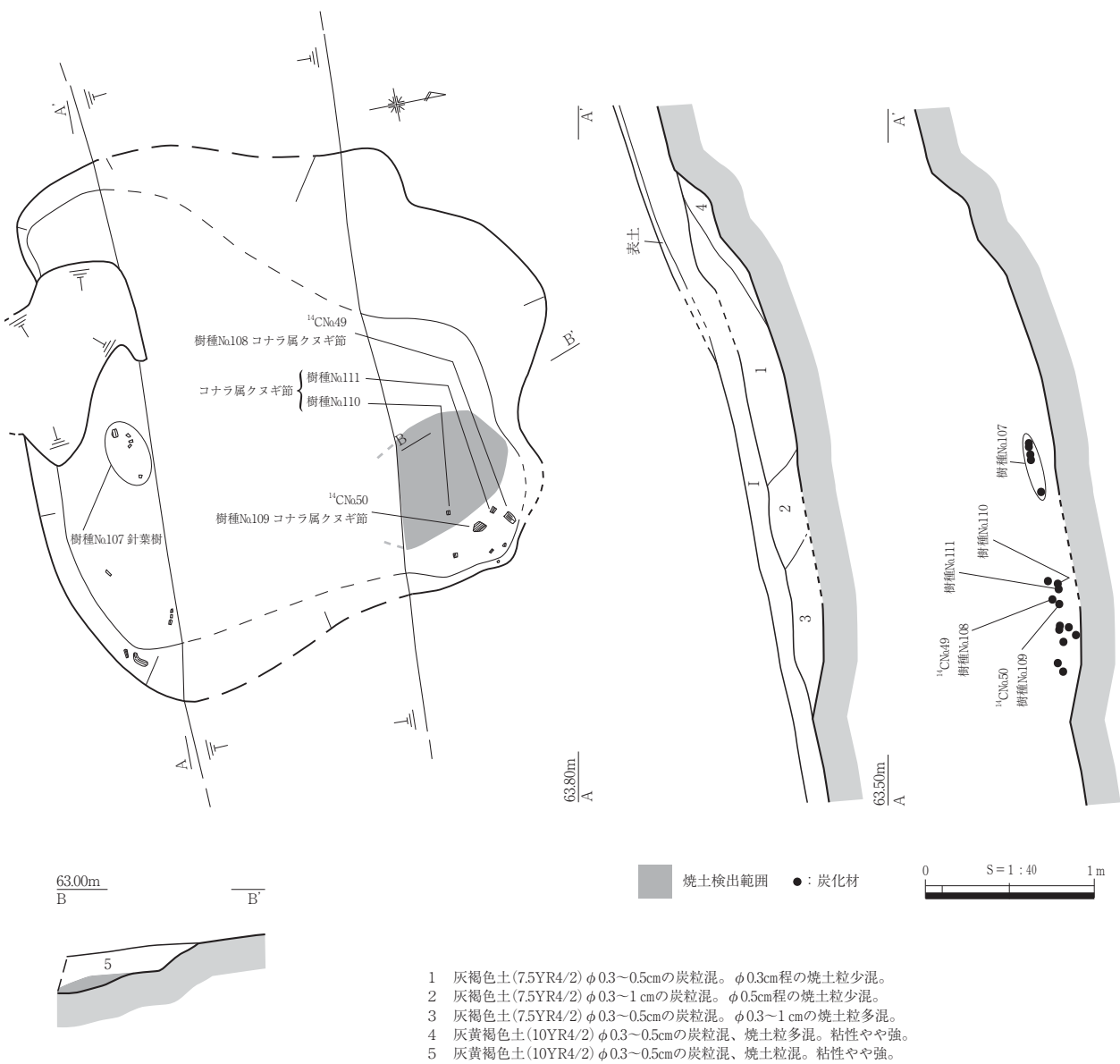
第244図 炭焼窯12

暦年代範囲はAD890-985年(95.4%)、AD960-1030年(84.0%)を示した。他の遺物は出土していない。

炭焼窯14(第247・248図、PL.60・103)

1区北側B5～B6グリッド、標高44.5m～46mの東向き斜面に位置する土坑である。II層を精査中に焼土粒や炭化物粒を含む層が確認された。平面形は楕円形で、遺構の長軸は等高線と直交する。山側の一部を道2に切られるほか、遺構の中心部分を後世の攪乱により破壊されている。規模は長軸4.8m、短軸3.2m、検出面からの深さは30cmを測る。底面の形状は椀形で、底面の長軸方向の傾きは斜面の傾きとほぼ一致する。多量の炭化材や焼土が出土していることから、本遺構は伏せ焼きの炭焼窯と考えられる。等高線に直交して築かれていることも、傾斜を利用して燃焼効率を高めるためであろう。

埋土は黒色系を主体とする6層に分層できた。最も厚く堆積する2層には多量の炭化材と焼土粒が



第245図 炭焼窯13

含まれ、それらの分布は主に遺構の山側上半に焼土粒が、遺構の谷側下半に炭化材が多く含まれるという状況を示した。底面や壁面に被熱による赤化や硬化等は認められなかった。出土した炭化材は径3cm～10cm程度で、燃焼材が炭化したものと考えられるが、操業後に取り出されなかった燃料炭も含まれる可能性も否定できない。これらの炭化材のうち、比較的残りの良いもの2点について放射性炭素年代測定を行った結果、2σ暦年代範囲はそれぞれAD1010-1060(52.5%)、AD1070-1160(55.4%)を示した。

出土遺物は埋土から須恵器、土師器が出土している。688、689は須恵器杯で、689は高台を持つ。690～692は土師器甕で、くの字の口縁部をもつ。本遺跡内で古代に比定される土師器甕が出土したのは製鉄場のテラス1と本遺構のみである。出土した須恵器のうち688は本遺跡の窯で焼成されたもので、9世紀後半に比定される。出土土器の年代観と放射性炭素年代結果で齟齬をきたしているが、2区の炭焼窯15などと同様の構造である可能性が高いことから、遺構の時期は、放射性炭素年代結果を採用しておきたい。

炭焼窯15(第246・249・250図、PL.61・62)

調査地北端のD11・12グリッド、標高62.12m～63.36mの斜面地に位置する。Ⅱ層下、Ⅲ層上面で検出した。

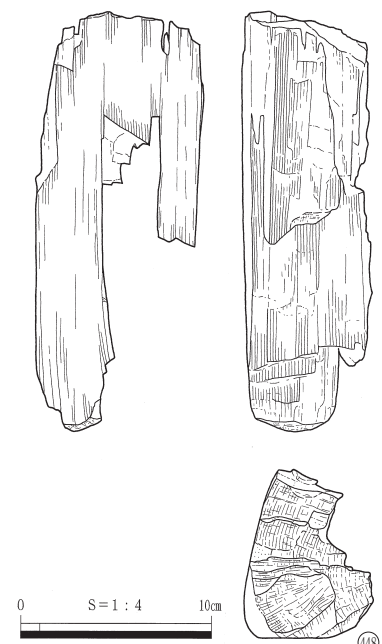
窯の形状は東西に延びる長楕円形を呈し、等高線に直交するように掘られている。西端は弧状に丸く収束するが、斜面下側おそらく焚口となる東端の様相は、調査区外となり不明である。

規模は長軸4.5m以上、短軸2.22mである。断面形は浅い皿状を呈し、検出面からの深さは16cmである。底面の幅は西側(A-A')2.0m、東側(B-B')1.6mであり、焚口に向かってやや狭くなる。底面レベルは、地形の傾斜に沿って西から東へ下がり、傾斜15°、比高差は1mである。

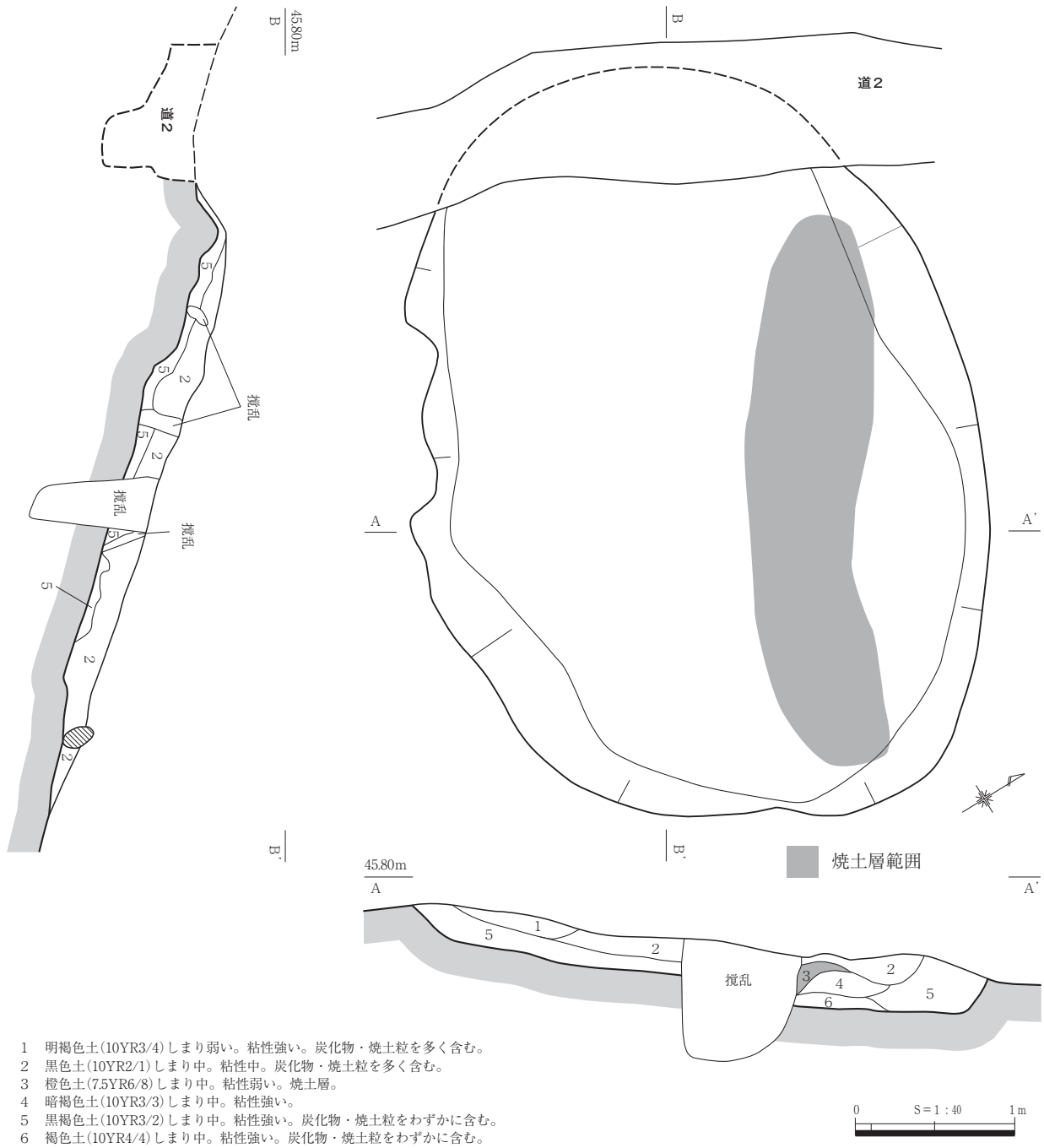
埋土のうち、1層は炭層で、2～4層は窯の覆土に由来すると考えられる焼土層である。このうち2層は、窯の最終段階の壁体となり、窯内側の壁面は被熱による赤色化と硬化が全面に見られる。3・4層の堆積が2層と同時のものか、あるいは別の段階のものかは明らかにできていないが、2～4層中に焼土粒や炭粒が含まれていることから、炭焼窯15では2回以上の製炭が行なわれた可能性は高い。床面に被熱の痕跡は認められない。

炭層から遺構壁際を中心に遺存状態の良い炭化材が出土した。北壁際では東西方向に径5cm程の枝状の炭化材が残り、その上に直交するように、長軸0.8～1.0m、径10cm前後のやや幅広の炭化材が乗る。その他の炭化材についても、向きの分かるものは南北もしくは東西方向に揃っている様子が見られ、木材は向きを互い違いにしながら並べて、焼成された可能性が高い。窯東側で出土した炭化材のうち形状の分かるものは1点のみである。焼土層中にも炭化材は含まれる。

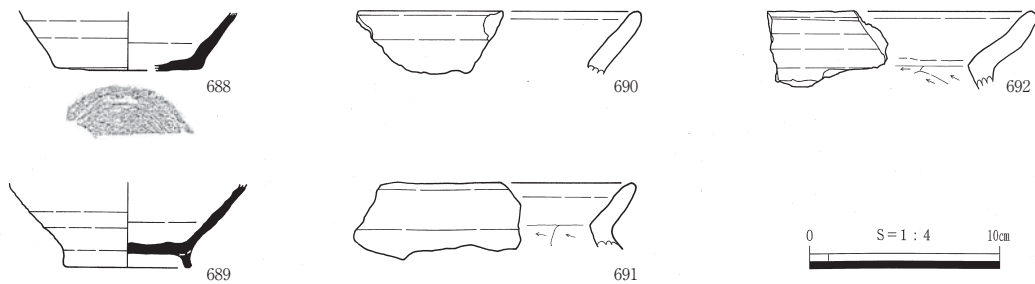
炭層中に遺存していた炭化材のうち比較的形状を残す12点を抽出し樹種同定を行なった結果、コナラ属クヌギ節5点、コナラ属コナラ節4点、アサダ2点、ミズキ属1点であった。樹種同定を行なった炭化材のうち2点と、焼土層出土の1点について放射性炭素



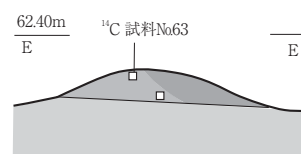
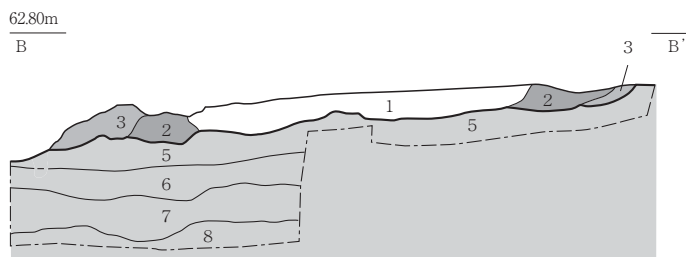
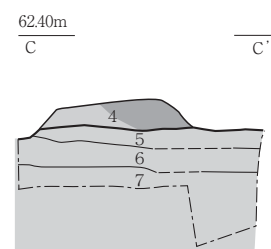
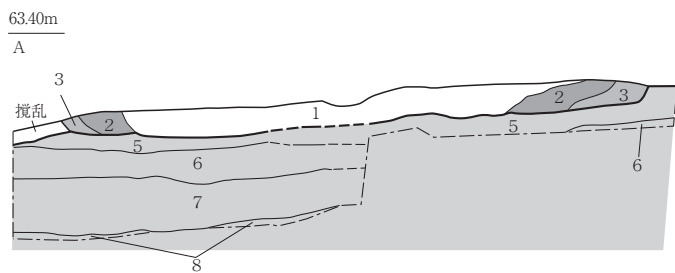
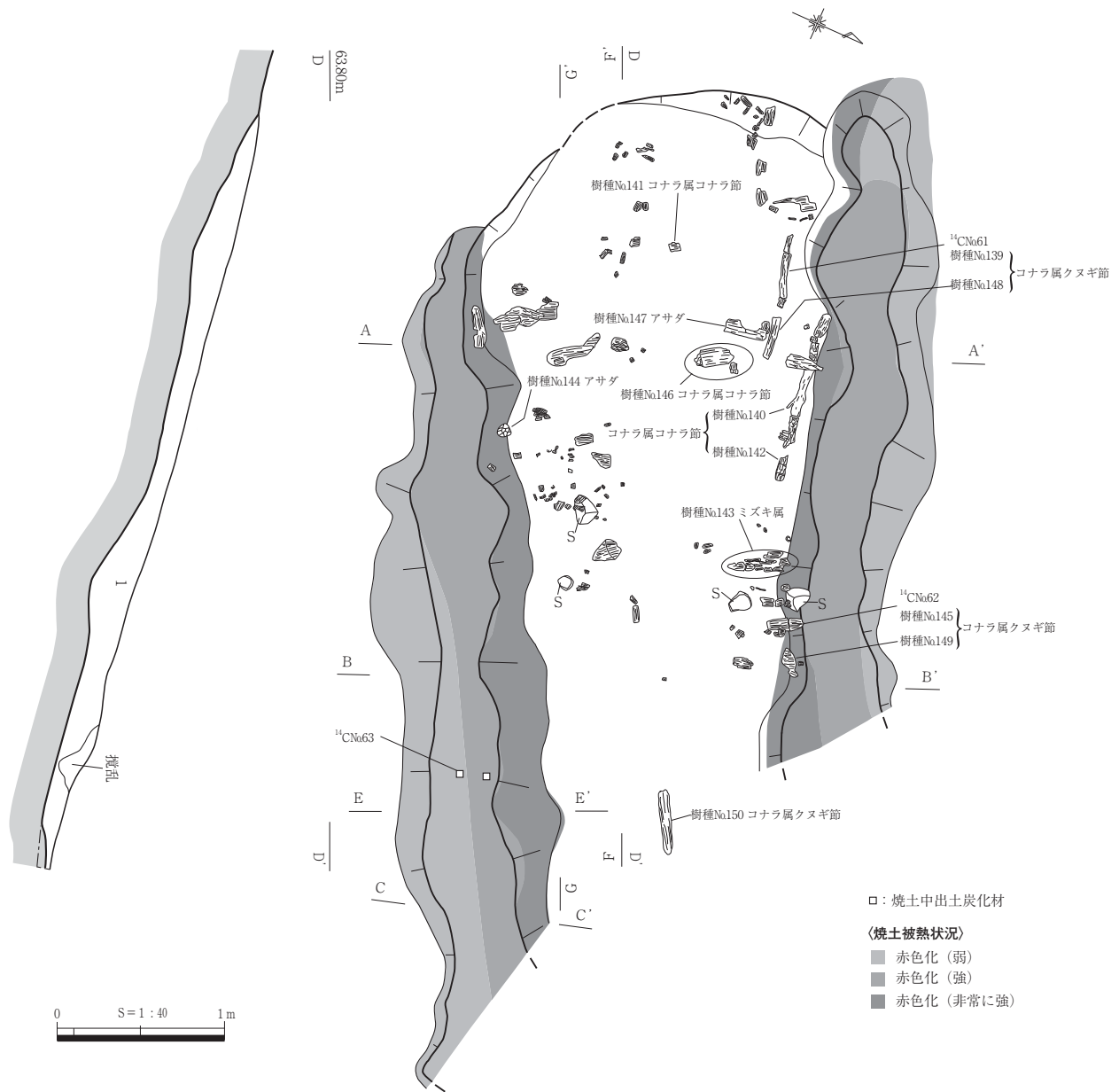
第246図 炭焼窯15出土木炭



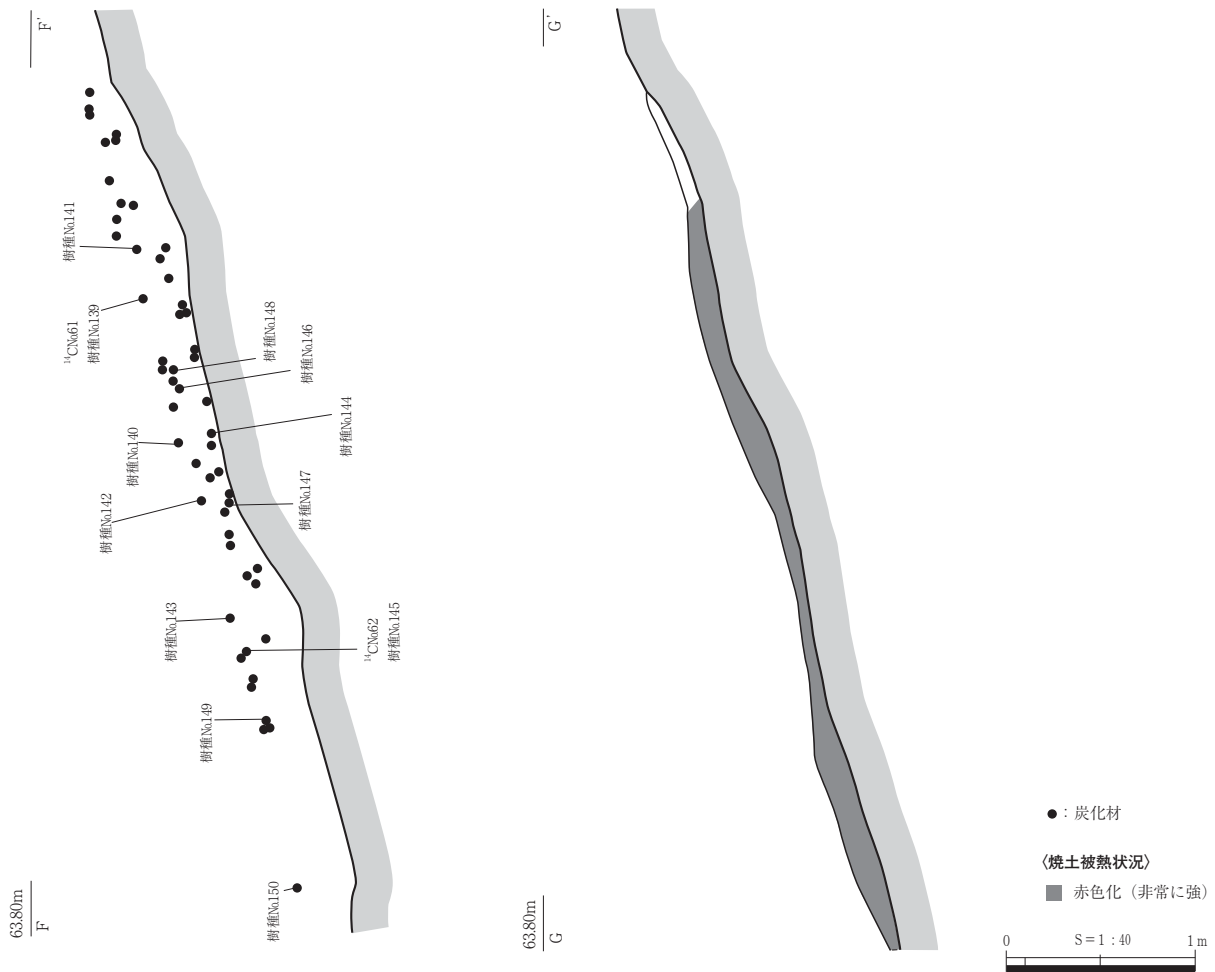
第247図 炭焼窯14



第248図 炭焼窯14出土須恵器・土師器



第249図 炭焼窯15(1)



- 1 黒褐色土(10YR3/1)しまり中。粘性中。φ0.3~1.0cmの焼土ブロック、φ0.3~2.0cmの炭化物が多く混じる。
- 2 明赤褐色土(2.5YR5/8)しまりやや強い。粘性やや強い。φ0.3cm~1.0cmの炭化物が混じる。焼土層。
- 3 灰黄褐色土(10YR4/2)しまり中。粘性やや強い。焼土層。φ0.3~1.0cmの赤褐色焼土ブロックが多く混じる。φ0.3~2.0cmの炭化物ブロックが混じる。
- 4 2層と3層が混じる焼土層。
- 5 にぶい黄褐色土(10YR4/1)しまり中。粘性やや強い。φ0.3~1.0cmの炭化物ブロックが混じる。Ⅲ層相当(縄文遺物包含層)。
- 6 にぶい黄褐色土(10YR4/3)しまりやや強い。粘性やや強い。5層とほぼ同じ色調。φ0.3~1.0cmの炭化物ブロックが混じる。Ⅲ層相当(縄文遺物包含層)。
- 7 黒褐色土(10YR3/1)しまりやや強い。粘性やや強い。V層。
- 8 灰黄褐色土(10YR6/2)しまりやや強い。粘性やや強い。Ⅵ層相当。

第250図 炭焼窯15(2)

年代測定を行なった結果、2σ暦年代範囲は炭層2点がAD1020-1160年(95.4%)、AD1010-1060年(49.8%)、焼土層1点はAD1020-1160年(95.4%)を示した。他の遺物は出土していない。

炭焼窯16(第251図、PL.63-2・3)

調査地南西端のI13・14グリッド、丘陵肩部の標高72.10~73.10mに位置する。I層下、Ⅶ層上面で検出した。

全体形は南側が調査地外に広がるため不明だが、検出した範囲の平面形は長楕円形を呈し、規模は長軸6.24m、短軸1.82mである。断面形は浅い皿状を呈し、検出面からの深さは12cmである。底面レベルは、地形の傾斜に沿って西から東へなだらかに下がり、傾斜9°、比高差は90cmである。

埋土は炭粒や炭化材を含む灰褐色土である。底面や壁に被熱の痕跡は認められない。

出土した炭化材のうち、比較的遺存状態の良い炭化材を1点抽出し、樹種同定を行なった結果、コナラ属クヌギ節であった。また、2点について放射性炭素年代測定を行なった結果、2σ暦年代範囲はAD940-1020年(74.5%)、AD990-1050年(74.0%)を示した。他の遺物は出土していない。



第251図 炭焼窯16

炭焼窯17(第252図、PL.64)

D10グリッド、丘陵東側斜面中腹、テラス状地形に位置する。検出面の標高は、南西側が59.98m、北東側が59.39m(比高差59cm)である。Ⅱ層除去後、Ⅲ層上面で検出した。

平面形は、北東側は調査地外に延びるために不明だが、長楕円形を呈すとみられる。検出した規模は、長軸6.60m、短軸1.42mである。底面レベルは北東側に向かってやや緩やかに下がり、傾斜3°、高低差は24cmである。検出面からの深さは31cmである。

埋土は灰黄褐色土(2層)が主体をなし、焼土粒と炭化物が多く混入する。B-B'ライン周辺に部分的に堆積する1層は、焼土粒がとくに多い。底面上では、東側に焼土層が2箇所認められ、窯の覆土に由来する堆積と考えられる。遺構壁面や底面に被熱した痕跡は認められない。

炭化材は長軸5~10cm程度の小片であり、遺構内に点在するような出土状況を示す。このうち、遺存状態の良い炭化材5点を抽出し、樹種同定を行なった結果、すべてコナラ属コナラ節であった。また、2点について放射性炭素年代測定を行なった結果、2σ暦年代範囲はいずれもAD1070-1160年(95.4%)を示した。

その他の遺物は、小片のため図化していないが、埋土から縄文土器、古代の須恵器杯、黒曜石剥片が出土している。また、礫石器が出土しているが、これらは周囲からの混入遺物と考える。

炭焼窯18・溝状遺構2(第253・254図、PL.65、66-1~4)

G13・14グリッド、標高66.40m~71.92mの急斜面地に位置する。Ⅱ層下、Ⅶ層上面で検出した。

炭焼窯18は、南北約8m、東西約6mの範囲に炭粒や焼土粒を含む不整形な褐色土の広がりとして検出した。本遺構の周辺では包含層(Ⅰ層)中にも炭粒や焼土粒が非常に多く含まれていたことから、遺構の重複を想定しトレンチで確認した結果、少なくとも新旧2時期認められると判断し、各々を古段階、新段階として調査を進めた。

また、炭焼窯18から西に1.3~2.4m、斜面上側で検出した溝状遺構2については、先述したように同様な位置関係で炭焼窯と溝状遺構が近接する例が炭焼窯11と溝状遺構1にも認められ(第242図)、急斜面にある立地からも関連性が窺われる。よって、溝状遺構2を炭焼窯18に伴う遺構の可能性があると判断し、本項で報告することとした。ただし、溝状遺構2が炭焼窯18の古段階・新段階のどちらの段階で掘削されたものかは不明である。

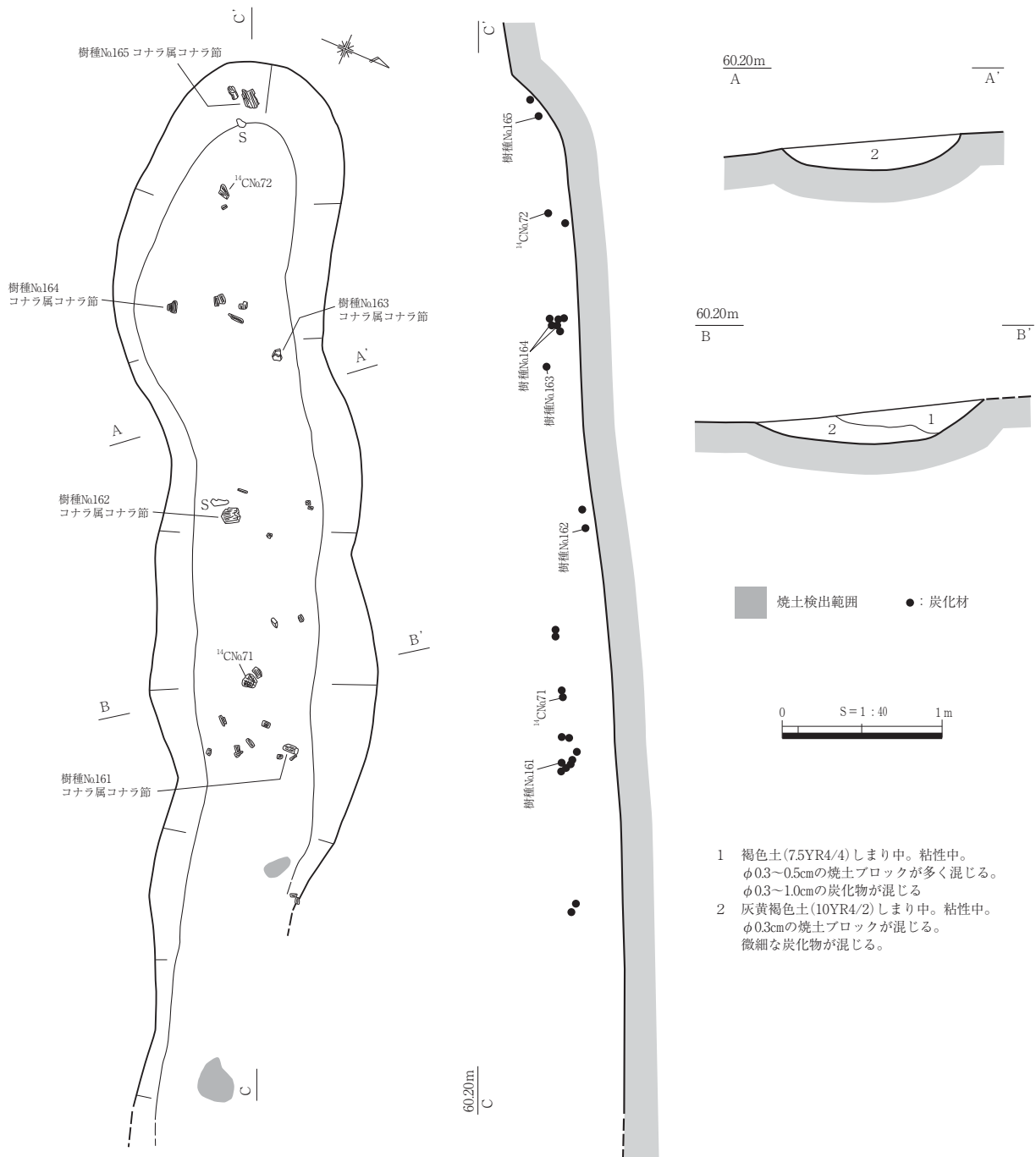
以下、それぞれの特徴についてまとめておく。

炭焼窯18古段階 本来の形状が失われて歪な形状を呈する。検出した遺構の規模は長軸8.52m、短軸は、東側の流出が著しいが、土層断面から8mを超えると推測する。壁の立ち上がりはあまり明瞭ではなく、断面形は浅い皿状を呈す。底面レベルは地形に沿って西から東に下り、傾斜20°、比高差は2.56mである。底面や壁に被熱の痕跡は認められない。

埋土は2層に分かれる。全体的に炭粒を含むが、形の判別できるような炭化材は残っていない。

炭焼窯18新段階 平面形は不整形を呈する。古段階に比べ規模はやや小さく、長軸8.20m、短軸は5.92mである。比較的残りの良い西側の壁は緩やかに立ち上がり、断面形は皿状を呈す。検出面からの深さは西壁際で32cmである。底面レベルは地形に沿って西から東に下り、傾斜19°、比高差は1.76mである。底面や壁に被熱の痕跡は認められない。

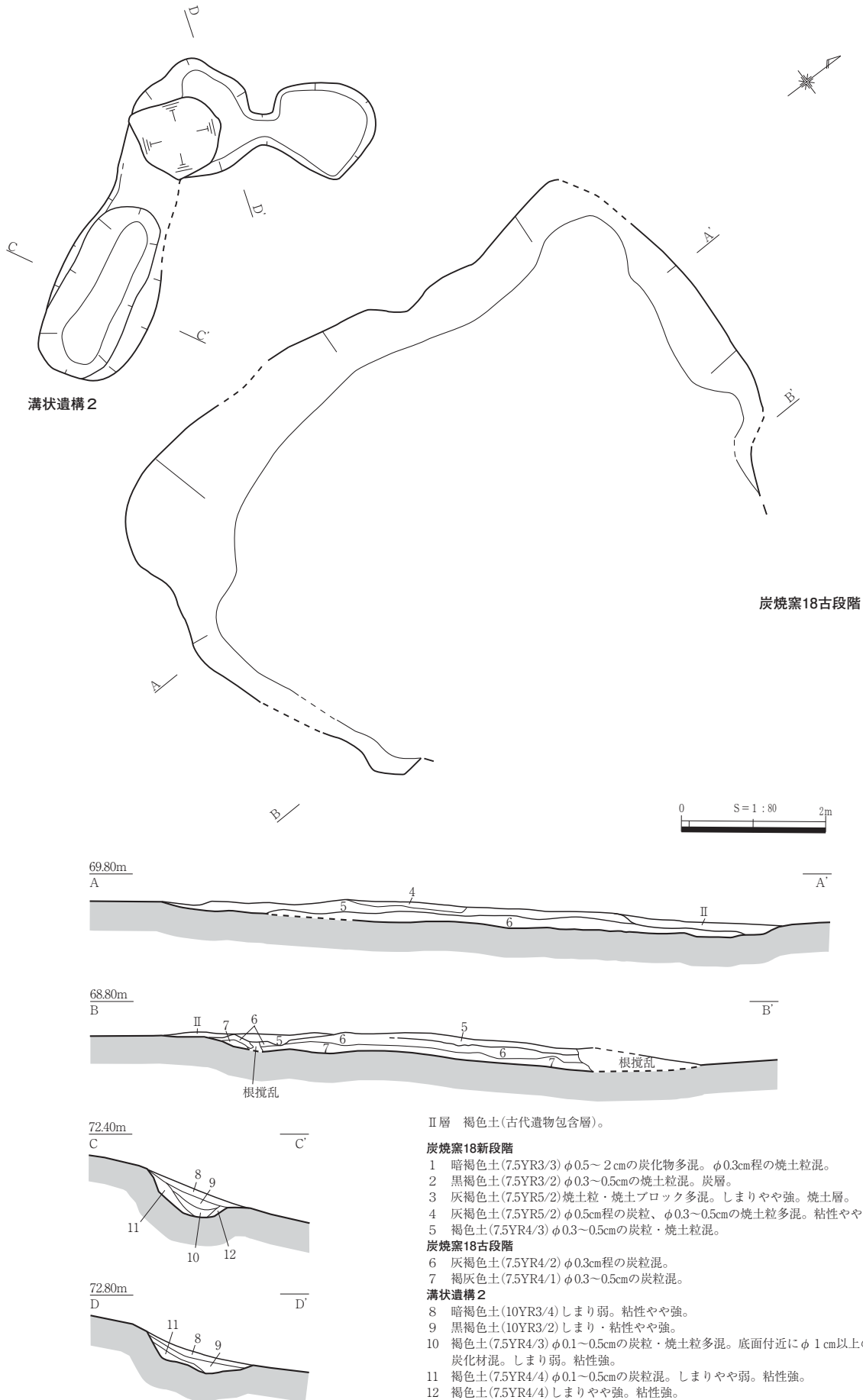
埋土は炭粒や焼土粒を含む。2・3層は遺構西側の約2m四方の範囲にのみ認められ、「コ」の字に巡る土手状の焼土層(3層)の中央に炭層(2層)が堆積していた。2層・3層に伴う掘方は確認できな



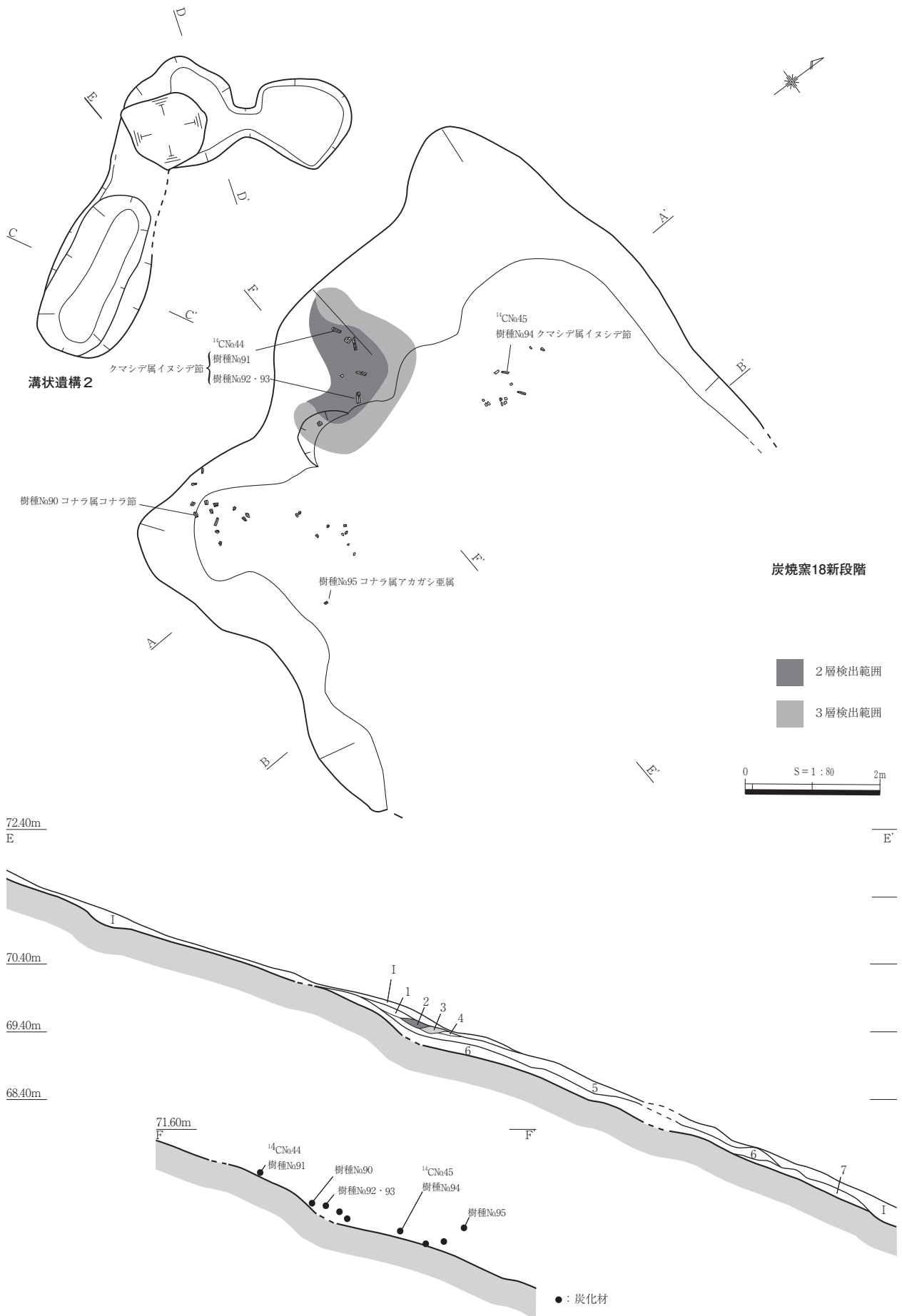
第252図 炭焼窯17

いが、5層堆積後に築かれた炭焼窯に由来する可能性がある。

炭焼窯18新段階では、炭層(2層)出土以外の炭化材についても出土範囲が限定的で、ブロック状に集中する傾向が認められる。これらのうち、比較的遺存状態の良い6点を抽出し、樹種同定を行なった結果、炭層(2層)出土の3点はいずれもクマシデ属イヌシデ節であった。また、埋土出土の3点についてはコナラ属コナラ節1点、コナラ属アカガシ亜属1点、クマシデ属イヌシデ節1点という結果を得た。また、2点について放射性炭素年代測定を行なった結果、 2σ 暦年代範囲は、炭層(2層)出土の1点がAD1010-1160年(95.4%)、埋土出土の1点はAD1150-1220年(78.4%)を示した。他の遺物は出土していない。



第253図 炭焼窯18・溝状遺構2(1)



第254図 炭焼窯18・溝状遺構2(2)

先述したように、炭層(2層)は炭焼窯18廃絶後にさらに築かれた窯に由来する可能性があるが、放射性炭素年代測定結果から、炭層(2層)出土の炭化材より新しい年代を示すものが認められた点には注意を要する。この結果から、調査時に認識できていないが、掘方が遺存していない炭焼窯が複数基存在していた可能性がある。よって、本遺構の歪な形状は、複数基の窯が炭焼きを行った後の最終的な姿ともいえるのかもしれない。

溝状遺構2(第253・254図、PL.66-4)

等高線に沿うように南北方向に延びる溝状遺構である。平面形は「く」の字状に折れ、土坑が連結したような形状を呈す。長さ6.40m、幅1.40mで、検出面からの深さは南側(C-C')で36cm、北側(D-D')はやや浅く24cmである。断面形は逆台形状である。

埋土は5層に分かれる。埋土の色調は炭焼窯18によく似ており、下層に堆積する褐色土には炭粒や焼土粒が認められる。底面や壁に被熱の痕跡は認められない。

溝状遺構2の機能については、標高の高い側に等高線に沿って延びることから、炭焼窯内への流水を防ぐ目的で掘られた可能性がある。また、土坑が連結したような形状を呈することから、窯を被覆する粘土の採掘坑であったとも考えられるが、断定はできない。

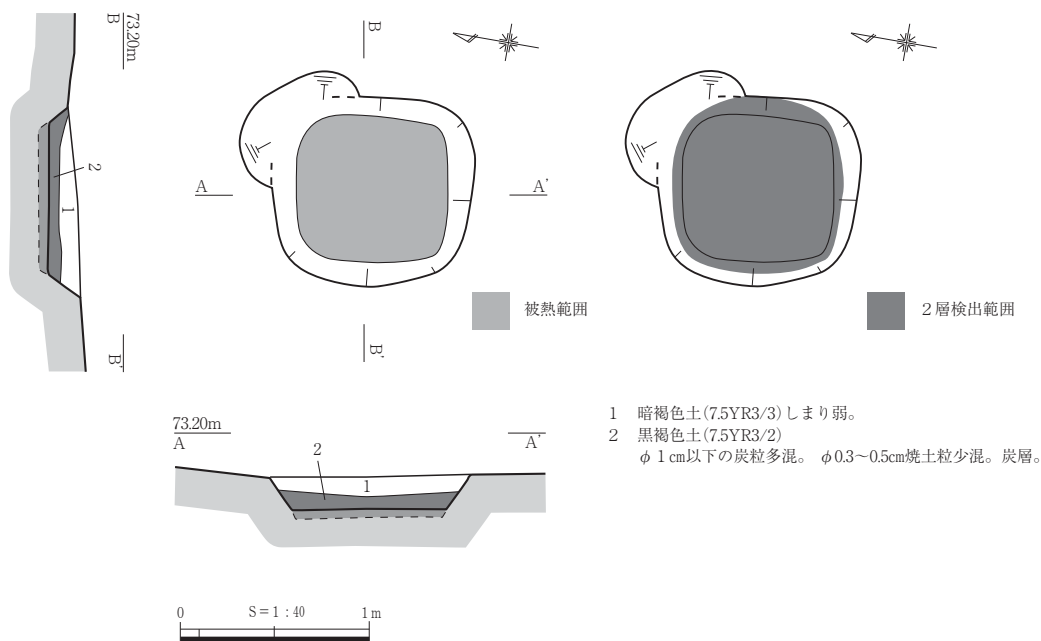
炭焼窯19(第255図、PL.66-5・6)

F15グリッド、丘陵肩部の標高73.02mに位置する。I層下、VII層上面において攪乱掘り下げ中に検出した。

平面形は長軸1.45m、短軸1mの隅丸方形を呈する。断面形は逆台形状を呈し、底面は平坦である。検出面からの深さは18cmである。

埋土は2層に分かれる。下層(2層)は製炭後に採集されなかった炭が土壌化したものとする。焼土粒を含み、底面全体に厚さ6cmほど堆積する。底全体に被熱の痕跡が認められ、底面の4cm下まで漸移的に赤色化が及ぶ。壁面に被熱痕跡は認められない。

炭層(2層)中の炭化材の遺存状態は良くないが、2点について放射性炭素年代測定を行なった結



第255図 炭焼窯19

果、2σ暦年代範囲はAD1730-1810年(57.4%)、AD1720-1820年(49.4%)を示した。

他の遺物は出土していない。

炭焼窯20(第256・262図、PL.67-1・2)

F11グリッド、標高63.73~64.40mの緩斜面に位置する。I層除去後、II層上面で検出した。

遺構の南側は根攪乱により失われているが、平面形は長軸1.40m以上、短軸1.30mの円形に復元できる。検出面からの深さは26cm、断面形は逆台形状を呈す。底面は平坦である。

埋土は4層に分かれ、褐色土と暗褐色土に大別される。底面上で焼土層と粉状化した炭の広がりを検出した。壁面や底面に被熱痕跡は認められない。

炭層に遺存していた炭化材のうち、比較的形状の分かる1点を抽出し、樹種同定を行なった結果、マツ属複維管束亜属であった。また、放射性炭素年代測定を行なった結果、2σ暦年代範囲はAD1720-1820年(58.7%)を示した。

遺物は埋土から瓦が出土した(第262図:693)。炭焼窯廃絶後に周囲から流入したものとする。

炭焼窯21・22

D11グリッド、丘陵東側斜面中腹テラス状地形、標高62.07~62.26mにおいて検出した炭焼窯で、確認調査2区Tr.2SK2として報告した遺構である(鳥取県埋蔵文化財センター2011)。

本調査の結果、2基の炭焼窯が重複していることを確認し、炭焼窯22が炭焼窯21の埋没後に掘削されたと判断した。

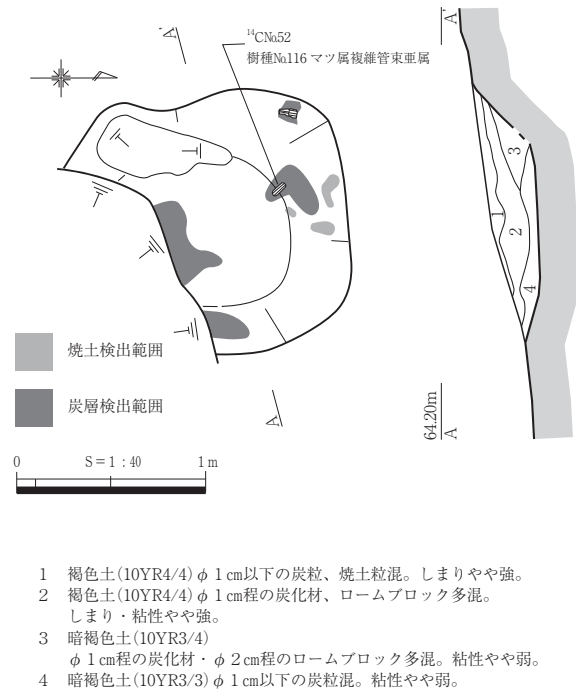
以下、先後関係の古い順に各々の特徴をまとめる。なお、これらの炭焼窯はいずれもII層下、III層上面で検出した遺構である。

炭焼窯21(第257図、PL.67-3・4)

窯上部は炭焼窯22に破壊され、一部失われている。平面形は円形を呈するとみられる。検出できた規模は、長軸1.30m、短軸1.10mである。底面レベルはほぼ一定であり、検出面からの深さは30cmである。

埋土の堆積状況は、上位に炭化物を含む灰黄褐色土が堆積する(1・2層)。3層は炭層であり、最下層にあたる4層上面に薄く堆積する。4層は地山によく似るが炭粒を含んでおり、床面上に厚さ2cmほどで均一に堆積していたことから、窯の底面を貼床状に整えたものと推測する。4層上面、遺構底面や壁面に被熱痕跡は認められない。

炭層(3層)出土の炭化材はいずれも小片である。1点について放射性炭素年代測定を行なった結果、2σ暦年代範囲はAD1730-1810年(56.4%)を示した。他の遺物は出土していない。



第256図 炭焼窯20

炭焼窯22(第258図、PL.67-5・6)

本遺構は炭焼窯21の埋没後に掘削される。遺構東側については掘方の一部を確認したが、遺構の遺存状態が悪く、大部分は炭化物の堆積範囲を確認したのみである。検出した範囲の規模は、長軸1.43m、短軸0.50mである。

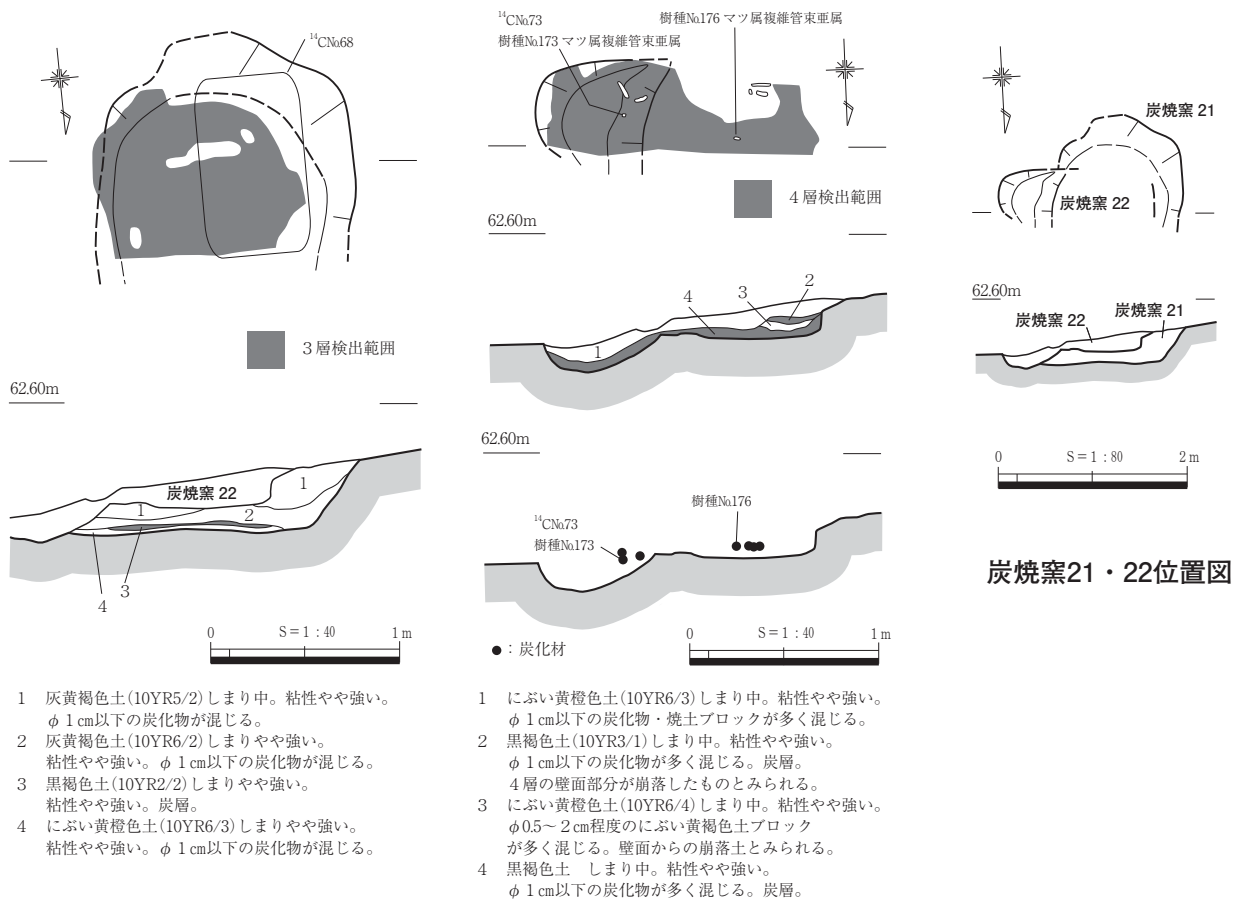
底面は東側がやや凹む形状をなし、検出面からの深さは18cmである。埋土は、にぶい黄褐色土(1・3層)と、薄い炭化物層(2・4層)からなる。底面や壁面に被熱痕跡は認められない。

炭層(4層)出土の炭化材のうち、遺存状態の良い炭化材6点を抽出し、樹種同定を行なった結果、マツ属複維管束亜属5点、カエデ属1点であった。また、底面直上から出土した1点について放射性炭素年代測定を行なった結果、 2σ 暦年代範囲はAD1800-1940年(64.0%)を示した。

他の遺物は出土していない。

【参考文献】

鳥取県埋蔵文化財センター 2011『樋口西野末遺跡 下市天神ノ峯遺跡』



第257図 炭焼窯21

第258図 炭焼窯22

3 半地下式ドーム状炭焼窯

炭焼窯23(第259～262図、PL.68・69)

F11グリッド、標高62.28～63.73mの斜面地に位置する。I層下、Ⅶ層上面で検出した。

本遺構は、調査前の踏査の時点で炭混じりの焼土集中範囲として認識していたもので、窯内に崩落した被熱礫の一部が露出していた。調査の結果、半地下式により土と礫で窯体を構築した炭焼窯であることが明らかとなり、本遺構東側の斜面に点在した礫についても、本窯廃絶後に転落したものと考える(第259図)。

本炭焼窯は、等高線に直交する東西方向を主軸とし、斜面下にあたる東側に焚口、対向する西側に煙道を1基有している。

窯内の平面形は、焚口部分が狭くすぼまり、奥壁に向かって窯内が膨らむように広がる。いわゆる「イチジク形」である。窯内の規模は、長軸が2.30m、短軸が最大1.74m、焚口の幅は26cmである。窯の深さは、壁面に積まれた礫の最も高い地点で67cm、奥壁で66cm、窯周囲には地山と同質の土による盛土を確認している(8～14・20層)。窯内の床面積は2.11㎡である。

窯底面は、焚口から1m内側の燃焼部にかけて浅く窪んでいる。窪みは浅い皿状を呈し、内部は被熱で色調が赤変する。深さは最大6cmである。この窪みから奥壁までの床面レベルはほぼ水平で、煙道口手前でやや傾斜がつき、煙道奥に向かって下がる。底面の色調は被熱によってガラス質が溶け出して黒光りし、表面が硬く焼きしまっている。

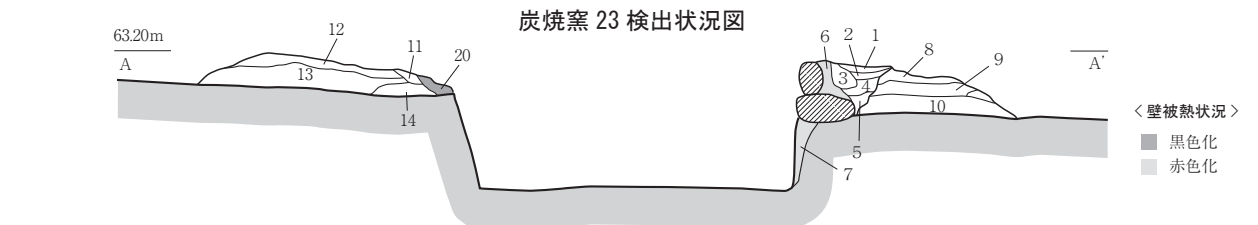
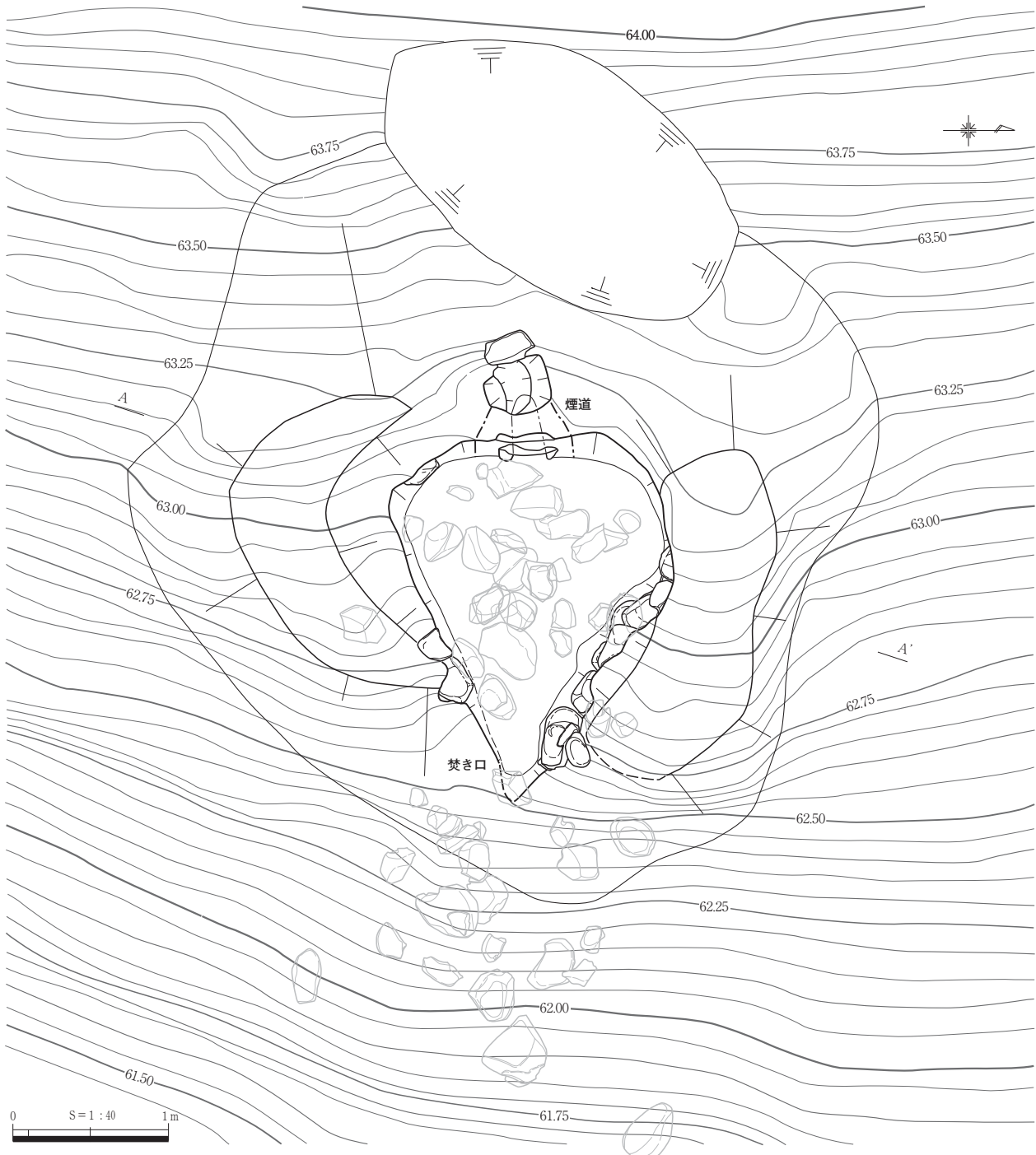
奥壁は、地山を削りだし壁としている。焚口から側壁部分では、地山を削りだした後に盛土して壁を成形し、その後石積みで壁内面を補強している。石積みの裏込めには盛土、小石を使用し、瓦片も利用する(第262図:694・695)。これらの瓦は、北側に位置する古代の遺構(瓦溜まり1・瓦溜まり2)出土の瓦と同様な特徴を有しており、窯構築時に周辺で表採し、裏込め材として転用した可能性がある。

石積みとして原位置を留めていると判断した礫は、北東側の側壁9点、南東側の側壁の2点、奥壁南西隅の壁の1点である。焚口付近の北壁には40cm大の礫が1点残る。いずれも16～24cm大の安山岩で、周辺から採取可能な亜角礫、もしくは亜円礫であった。遺存状態の良い北東壁の石の積み方をみると、窯内側に向く面は比較的平らな面を選び、形状の異なる自然礫を組み合わせ段毎に礫上面の高さが揃うように積み上げている(第260図C-C')。その他に窯内に崩落していた礫28点の多くは窯南側壁付近で出土しており、本来は南側壁にも石積が築かれていたと推測する。

窯壁の表面は、窯壁の焚口から側壁にかけて熱を受けて赤く変色し、壁石の裏込め土まで変色が及んでいる(5層)。被熱の度合は奥壁側ほど著しく、壁は黒色を呈す。

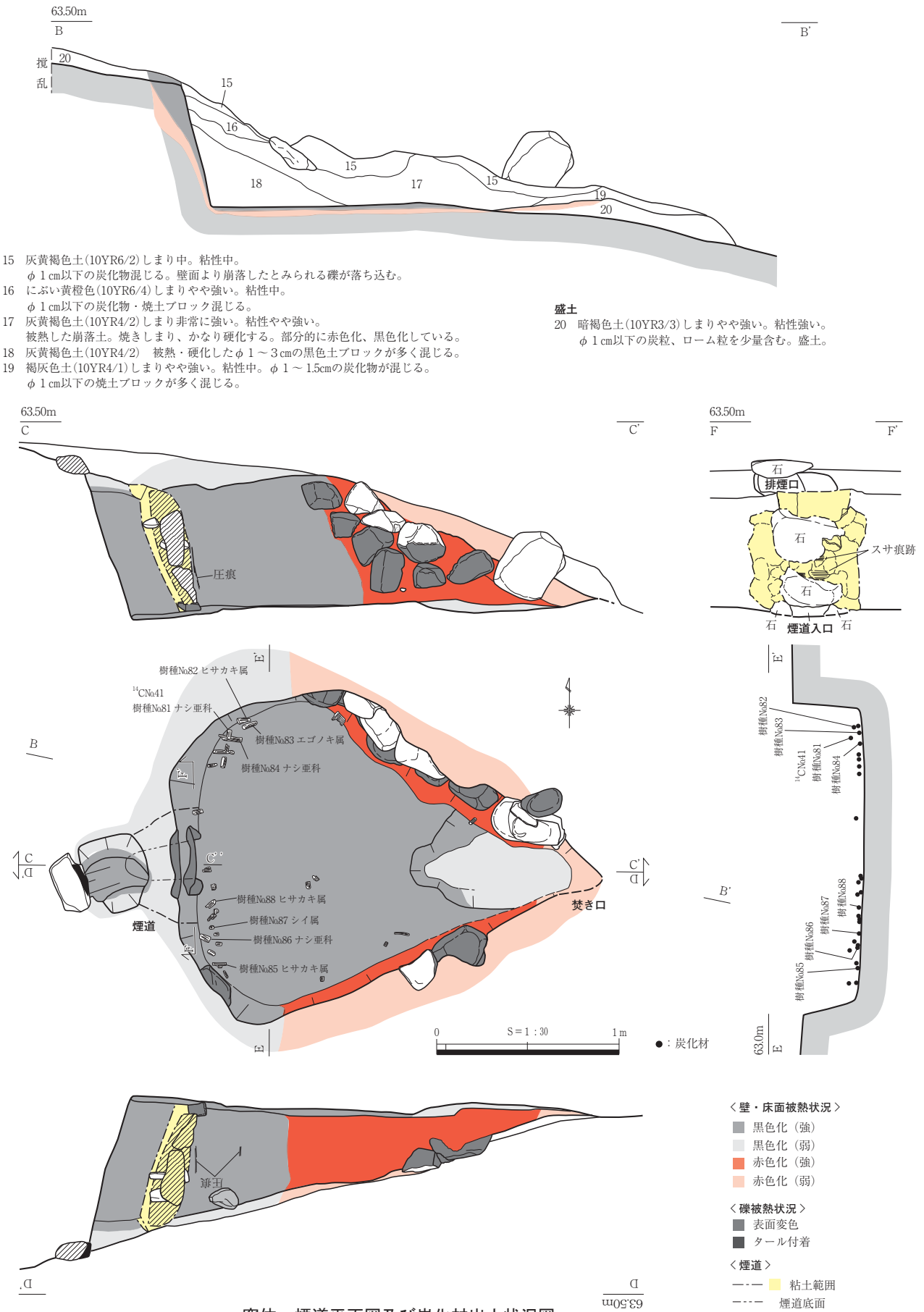
奥壁中央に煙道がある。煙道の角度は、窯壁より約18°外傾し、煙道内側の規模は、底面付近で奥行22cm、排煙口付近で奥行26cmである。底面レベルは、窯内から煙道奥に向かって下がり、傾斜14°、焚口付近との高低差は約7cmとなる。

煙道入口は、窯底面のレベルよりやや低い位置に設けられ、幅は最大20～16cmで、高さは4cmの逆台形状を呈す。その構築方法は、底に10cm大の礫を2個置き、その上に幅40cmほどの大型で扁平な礫を渡して口とする(写真2)。その後、さらに大型の扁平な礫をもう一段積み、小石と瓦片、粘土を裏込めにして厚さ20cmほどの煙道前壁を築いている。窯奥壁と一体化した壁にするために、礫と窯壁の隙間を埋めるよう粘土を塗り込んでおり(第260図F-F')、粘土表面にはスサの痕跡が認められる(写



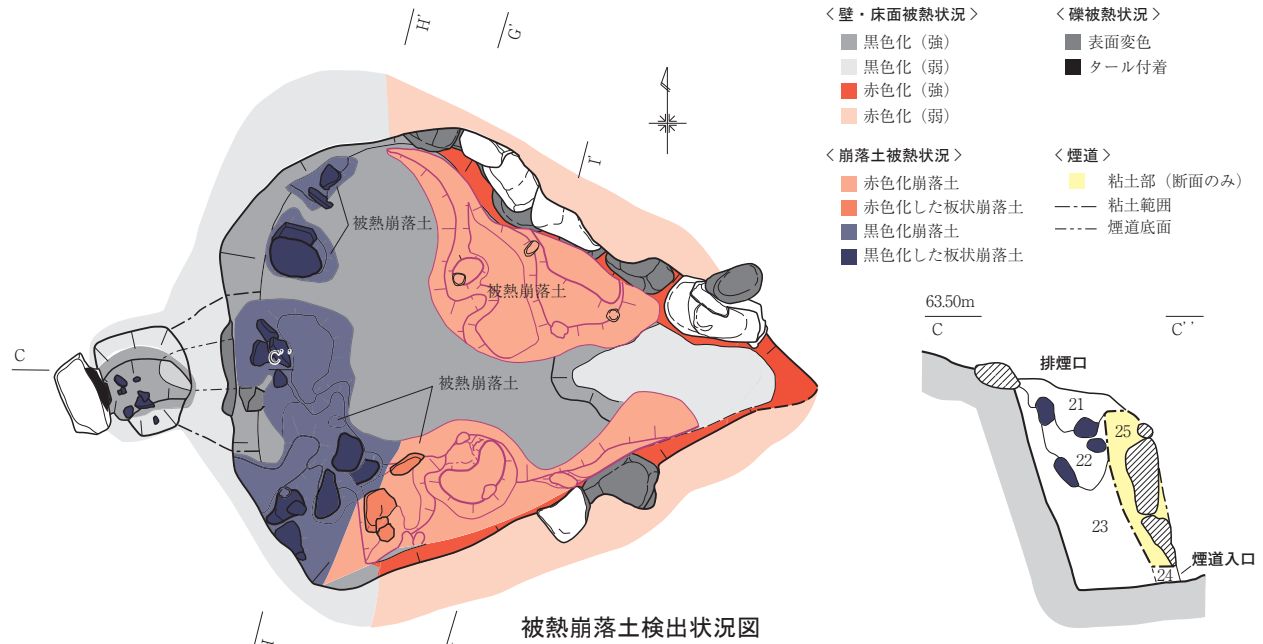
- | | |
|---|--|
| <p>1 褐色土(10YR4/4)しまり強い。粘性やや弱い。φ 1cm以下の炭粒を少し含む。</p> <p>2 黄褐色土(10YR5/6)しまり強い。粘性やや弱い。φ 1cm以下のローム粒を少し含む。</p> <p>3 におい黄褐色土(10YR4/2)しまり強い。粘性普通。φ 1cm以下のローム粒を多く含む。</p> <p>4 褐色土(10YR4/4)しまり強い。粘性やや強い。φ 1cm以下のロームブロックを多く含む。</p> <p>5 褐色土(10YR4/6)しまり強い。粘性やや強い。φ 1cm以下の炭粒・ロームブロックを多く含む。</p> <p>6 暗赤褐色土(5YR3/4)しまり、粘性やや弱い。</p> <p>7 暗赤褐色土 礫裏込め土。</p> <p>盛土</p> <p>8 黄褐色土(10YR5/6)しまり強い。粘性やや弱い。φ 1cm以下のロームブロックを多く含む。</p> <p>9 黄褐色土(10YR5/8)しまり強い。粘性強い。φ 1cm程度のロームブロックを多く含む。</p> | <p>10 暗褐色土(10YR3/3)しまりやや強い。粘性強い。φ 1cm以下の炭粒・ローム粒を少し含む。</p> <p>11 褐色土(10YR4/4)しまり強い。粘性やや弱い。φ 1cm程度のロームブロックを多く含む。</p> <p>12 におい黄褐色土(10YR5/4)しまり強い。粘性やや弱い。φ 1cm以下のローム粒を少し含む。</p> <p>13 暗褐色土(10YR4/3)しまりやや強い。粘性強い。φ 1cm以下の炭粒、ローム粒を少し含む。</p> <p>14 黄褐色土(10YR5/6)しまり強い。粘性やや弱い。φ 1cm程度のロームブロックを多く含む。</p> |
|---|--|

第259図 炭焼窯23(1)

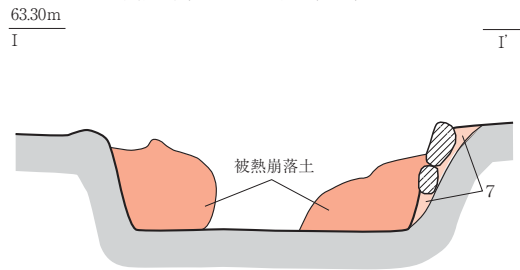
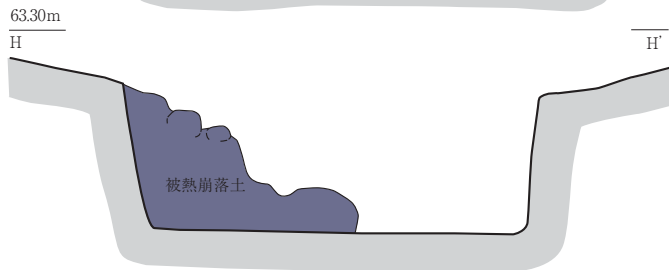
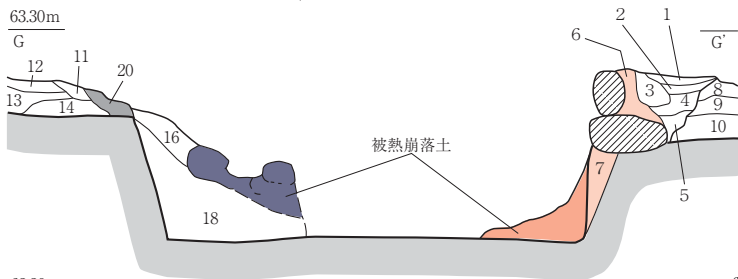


窯体・煙道平面図及び炭化材出土状況図

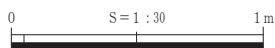
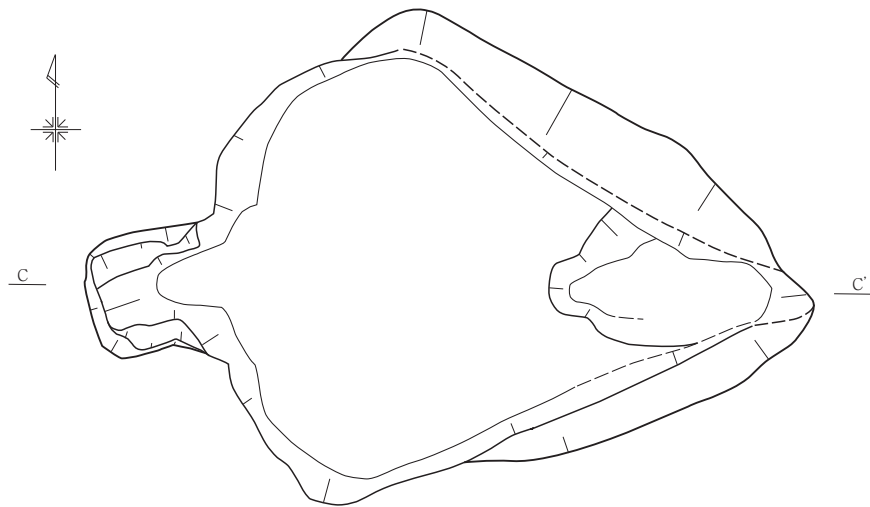
第260図 炭焼窯23(2)



- | | |
|---|--|
| <p>＜壁・床面被熱状況＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 黒色化 (強) ■ 黒色化 (弱) ■ 赤色化 (強) ■ 赤色化 (弱) | <p>＜礫被熱状況＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 表面変色 ■ タール付着 |
| <p>＜崩落土被熱状況＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 赤色化崩落土 ■ 赤色化した板状崩落土 ■ 黒色化崩落土 ■ 黒色化した板状崩落土 | <p>＜煙道＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 粘土部 (断面のみ) --- 粘土範囲 --- 煙道底面 |



- 21 におい黄褐色土(10YR4/3)しまりやや強い。粘性強い。φ 1cm以下の炭粒を多く含む。
- 22 暗褐色土(7.5YR3/3)しまりやや弱い。粘性普通。ほぞほぞとした土。におい赤褐色(5YR4/4)焼土ブロックを含む。(壁体由来の被熱ブロック)
- 23 暗褐色土(7.5YR3/3)しまりやや強い。粘性普通。黒褐色(7.5YR3/1)焼土ブロックを多量に含む。(壁体由来の被熱ブロックと思われる。)
- 24 におい黄褐色土(10YR5/4)しまりやや弱い。粘性やや弱い。しまりが悪く、さらさらとした土。
- 25 におい黄褐色土(10YR5/3)しまりやや強い。粘性強い。φ 1cm以下の浅黄橙色土ブロック・小礫・瓦片混じる。奥壁側の表面がにおい赤褐色(2.5YR4/3)～黒色(N2/)に被熱・硬化している。煙道粘土部。



完掘平面図 (礫・粘土・盛土除去後)

第261図 炭焼窯23(3)

真3)。

排煙口は粘土と地山で構成される。検出面の平面形は、長軸42cm、短軸32cmの歪な円形を呈する。

排煙口の西では、穴に接するように長軸30cmほどの扁平な礫が1点出土した。この礫については、排煙の当たる面にタールが厚く付着していたことから、炭化の終了を知るために、発生した凝縮物の観察に利用していた可能性がある¹⁾。

窯の天井部は全て失われ、機能時の構造を知ることはできない。しかし、熱を受け、ガラス質化した黒色焼土ブロックや赤色焼土ブロックを多量に含む17・18層は、天井材の崩落状況を示していると考えられる。その様相から天井部は、壁際から徐々に崩れ始め(18層)、その後、中央部が崩落する(17層)。天井崩落の後、壁の礫が崩落し、最終的に埋没したと推測する。17層の厚みは、壁際で4～12cm、中央で14～25cmを測る。17・18層中に含まれる板状の被熱ブロックは、天井や壁から剥がれ落ちたものと考えられ、粘土にスサを混ぜ込んだ痕跡が認められる。

構築材である粘土は、窯体掘削時の土を利用した可能性がある。また、本炭焼窯の西側に近接する攪乱穴は、根攪乱のため本来の形状を確認することができていないが、粘土採掘坑であった可能性もある。

本遺構では、窯奥壁際の床面を中心に炭化材が出土している。そのうち10点を任意に抽出し、樹種同定を行なった結果、ヒサカキ属4点、エゴノキ属2点、ナシ亜科3点、シイ属1点であった。また、1点について放射性炭素年代測定を行なった結果、 2σ 暦年代範囲はAD1720-1820(56.2%)を示した。また、窯内床面において、残留磁化測定を行なった結果、AD1750-1860年という焼成推定年代が得られており、放射性炭素年代測定結果とも矛盾しない。

【註】

- 1) 現在炭焼きを行っている方への聞き取りによると、発生したタール分の粘性などを観察し、窯内温度の調整や煙道を閉じる時期を見極めるという。また、以下の文献においても、炭化の工程で煙や凝縮物の観察について触れられている。
三浦伊八郎 1928『木炭講話 炭窯の部 炭窯百態』三浦書店



写真2 炭焼窯23煙道(東から)

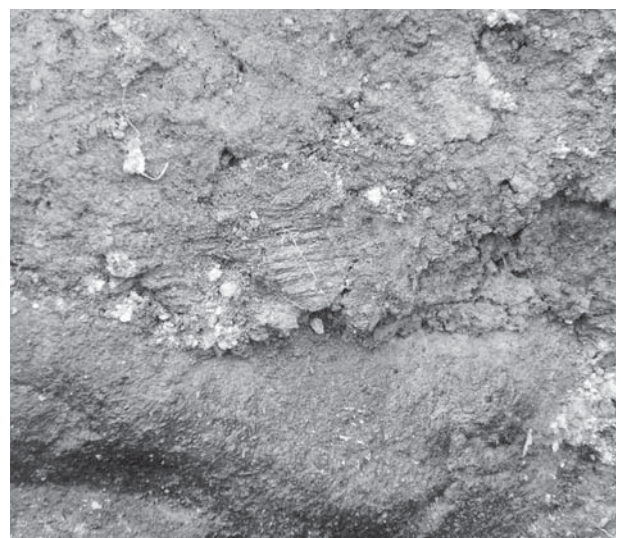
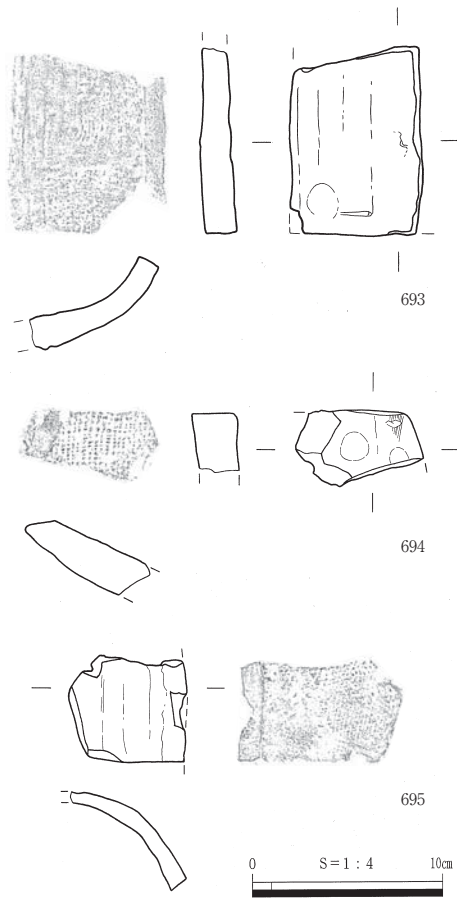
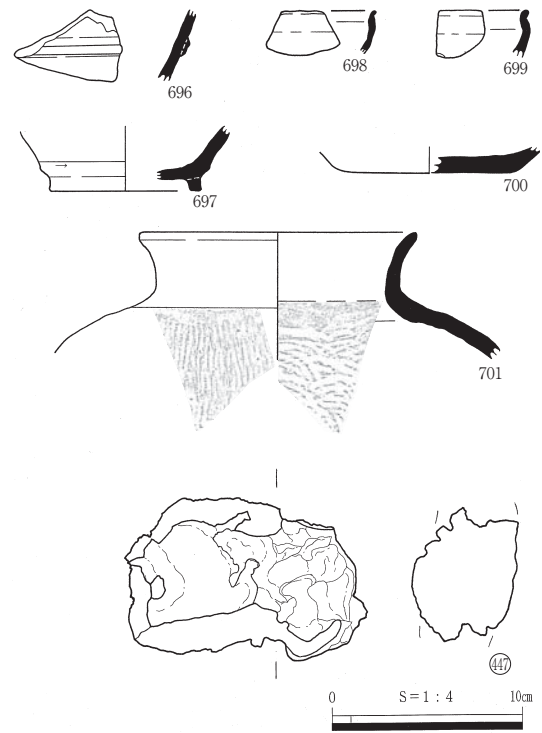


写真3 炭焼窯23煙道前壁スサ痕跡(東から)



第262図 炭焼窯20・23出土瓦



第263図 2区遺構外出土須恵器・製鉄関連遺物

第8節 2区遺構外出土遺物（第263図、PL.108-3）

2区遺構外では瓦溜まり周辺から出土した瓦を除けば、須恵器、製鉄関連遺物が僅かに出土しているにすぎない。

696～701は須恵器である。696、697は高台杯で、須恵器窯と同じ9世紀後半に比定される資料である。696は体部に突帯を巡らせている。

698～700は8世紀代に比定される資料である。すべて丘陵頂部付近のE14グリッドを中心に出土しており、炭焼窯1との関連を窺わせる。いずれも高台を持たない杯で、698、699は口縁部に括れをもつ。700の底部切り離しは回転糸切りである。

701は小型の甕である。

④⑦は流出溝滓の破片である。