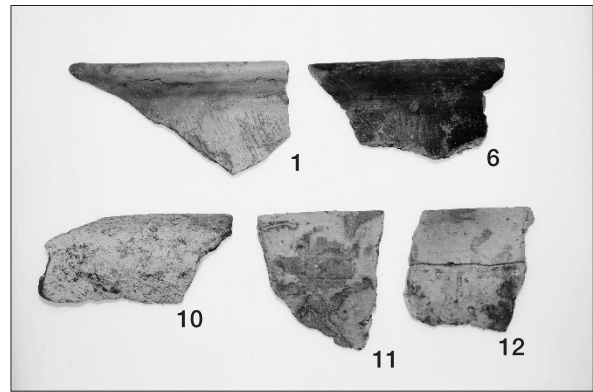
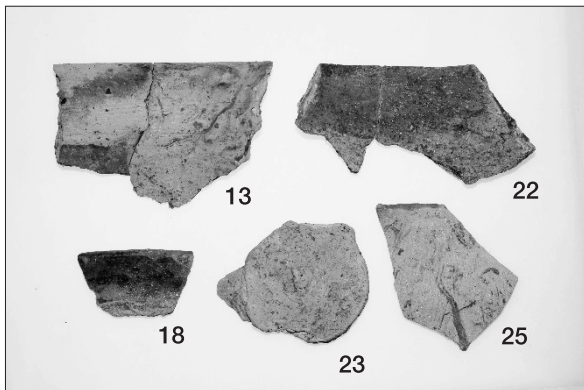


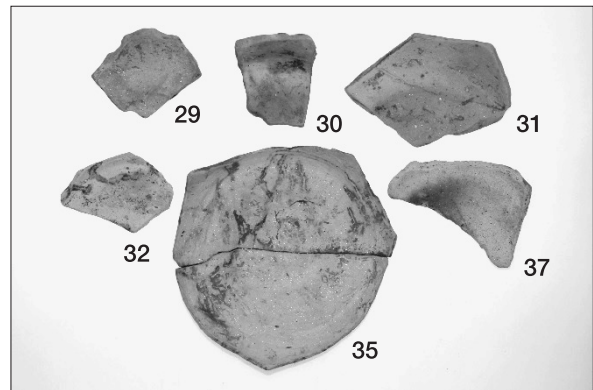
SR-31 出土 土器



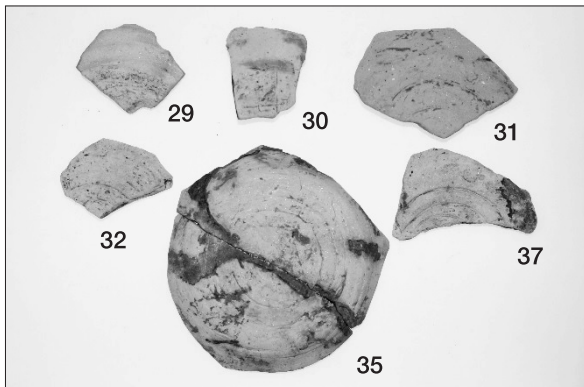
SR-32 1層 出土 土師器 甕・壺(1)



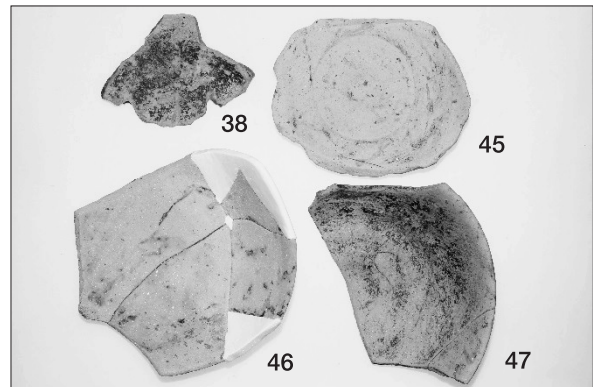
SR-32 1層 出土 土師器 甕・壺(2)



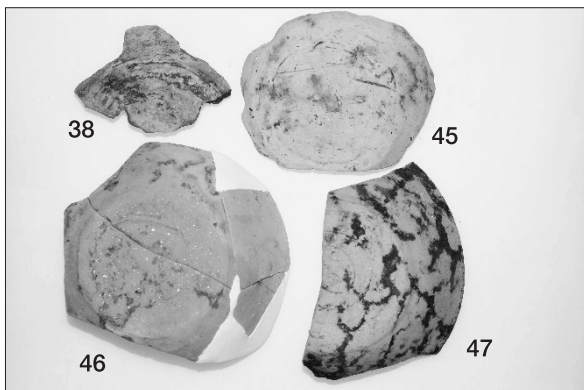
SR-32 1層 出土 土師器 坏(1)内面



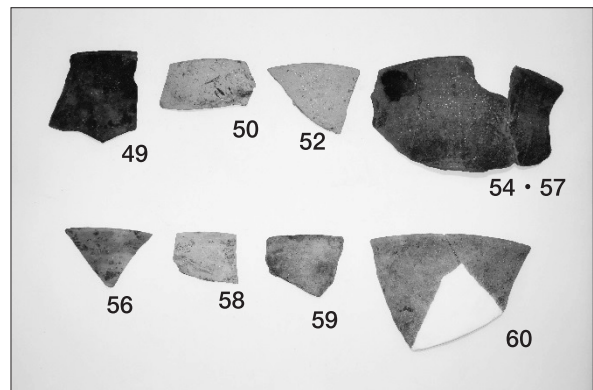
SR-32 1層 出土 土師器 坏(1)外面



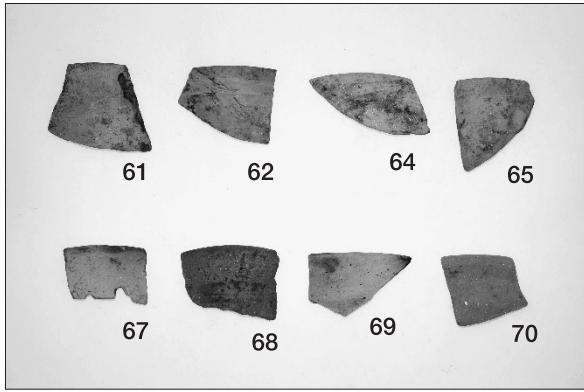
SR-32 1層 出土 土師器 坏(2)内面



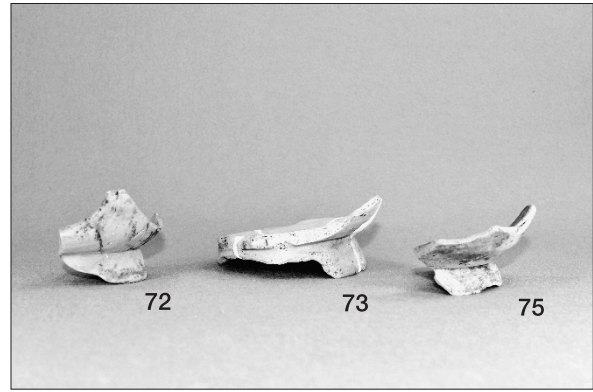
SR-32 1層 出土 土師器 坏(2)外面



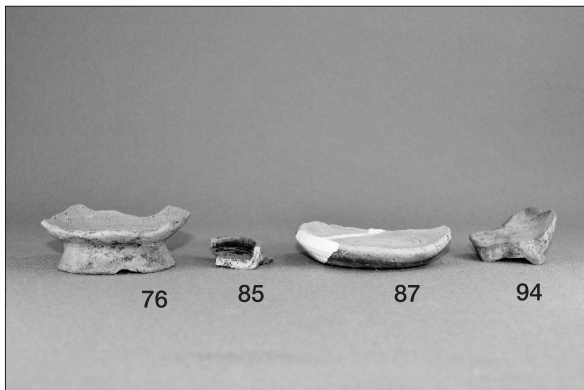
SR-32 1層 出土 土師器 碗(1)



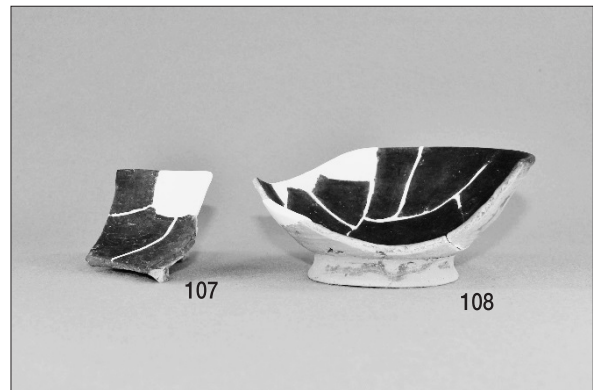
SR-32 1層 出土 土師器 碗(2)



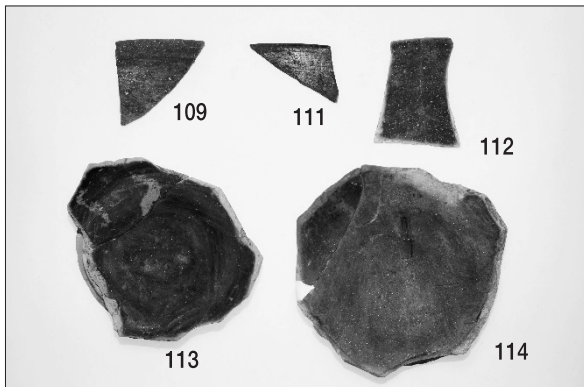
SR-32 1層 出土 土師器 碗(3)



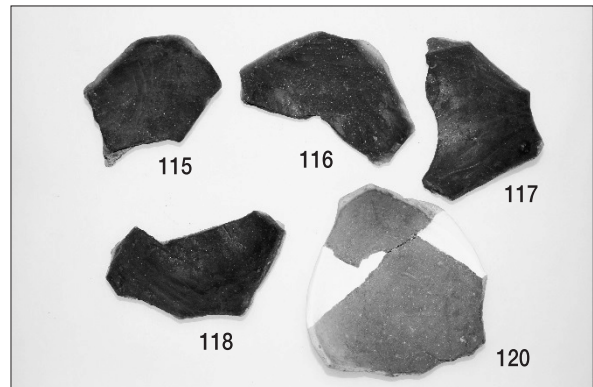
SR-32 1層 出土 土師器 碗(4)



SR-32 1層 出土 黑色土器A類(1)



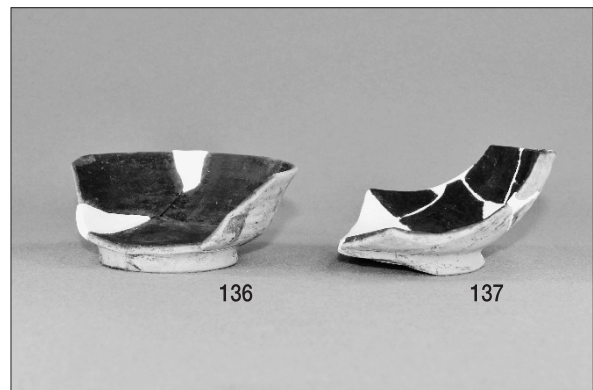
SR-32 1層 出土 黑色土器A類(2)



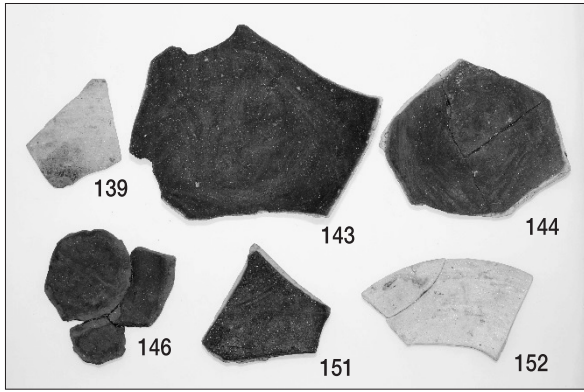
SR-32 1層 出土 黑色土器A類(3)



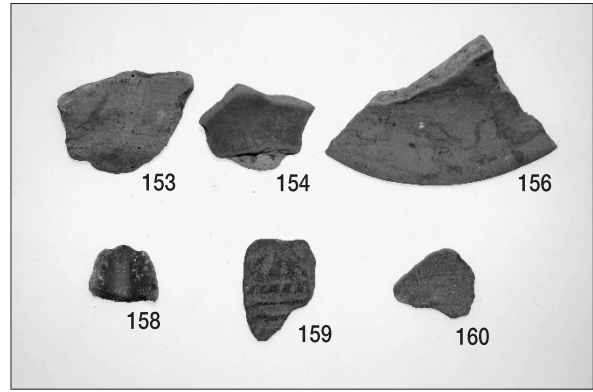
SR-32 1層 出土 黑色土器B類



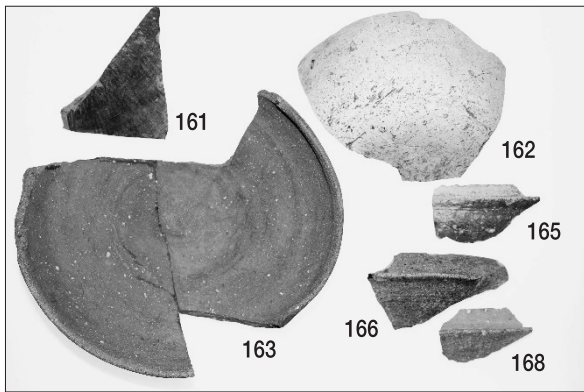
SR-32 1層 出土 瓦質土器(1)



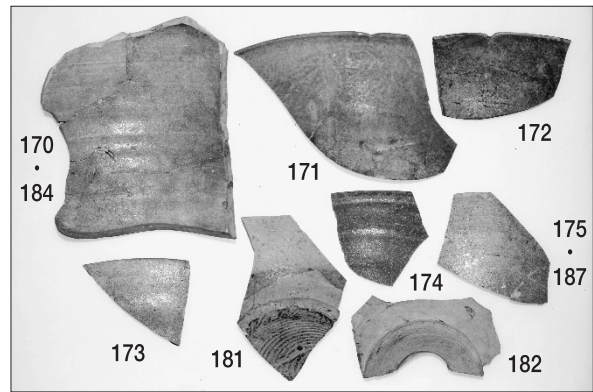
SR-32 1層 出土 瓦質土器 (2)



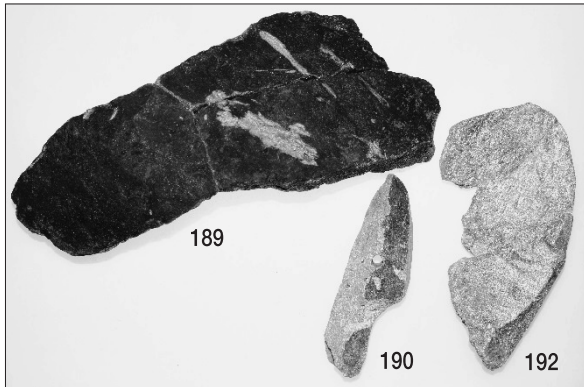
SR-32 1層 出土 土器



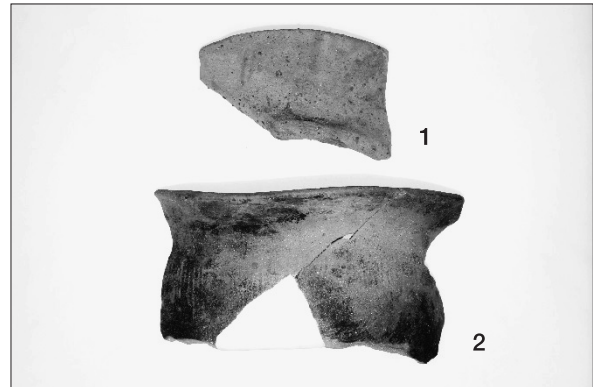
SR-32 1層 出土 須恵器



SR-32 1層 出土 越州窯系青磁



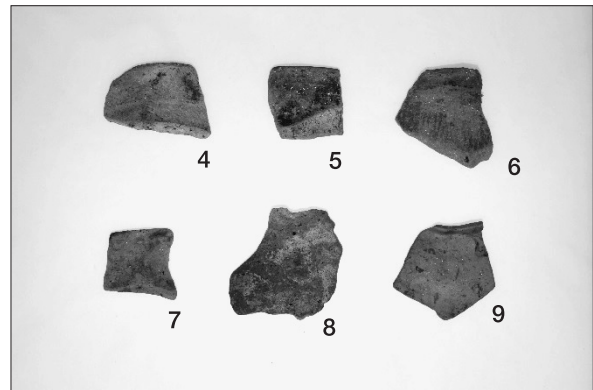
SR-32 1層 出土 石製品



SR-32 2層 出土 土師器 甕・壺 (1)

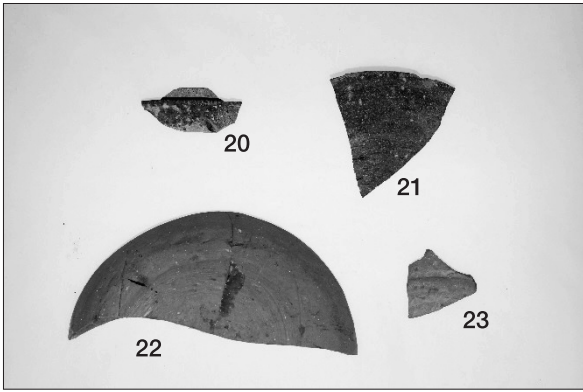


SR-32 2層 出土 土師器 甕・壺 (2)

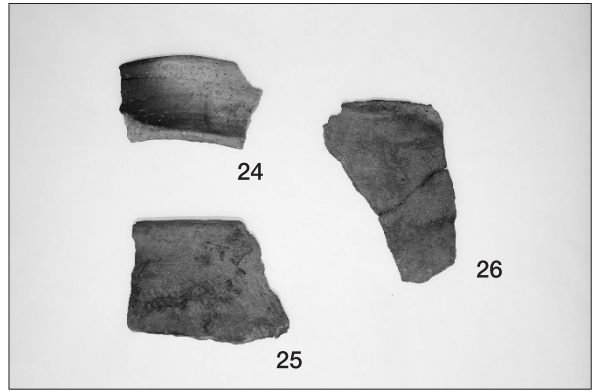


SR-32 2層 出土 土師器 甕・壺 (3)

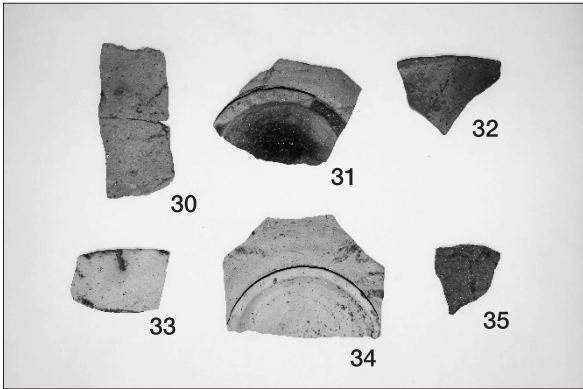
図版20 SR-32出土遺物 (2)



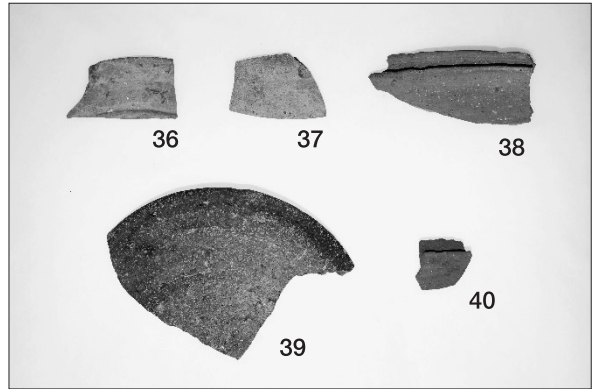
SR-32 2層 出土 須恵器



SR-32 3層 出土 土師器 壺



SR-32 3層 出土 土器



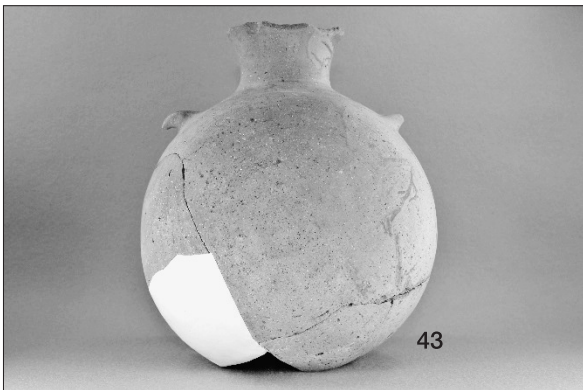
SR-32 3層 出土 須恵器



SR-32 3層 出土 須恵器 皿



SR-32 3層 出土 バレン状石製品



SR-32 3層 出土 提瓶



⑥区Ⅱ層 出土 提瓶

Ⅶ 附編

放射性炭素年代測定結果

株式会社 古環境研究所

1 はじめに

放射性炭素年代測定は、光合成や食物摂取などにより生物体内に取り込まれた放射性炭素 (^{14}C) の濃度が放射性崩壊により時間とともに減少することを利用した年代測定法である。樹木や種実などの植物遺体、骨、貝殻、土壌、土器付着炭化物などが測定対象となり、約5万年前までの年代測定が可能である。

2 今福遺跡における放射性炭素年代測定

(1) 試料と方法

測定試料の詳細と放射性炭素年代測定の前処理・調整法および測定法を次表に示す。

試料No.	地点・層準	種類	前処理・調整法	測定
No.1	②区, SR-2, 試料④	炭化物	超音波洗浄, 酸-アルカリ-酸処理	AMS
No.2	④区, B-2-25, 漆器椀片 (W-2)	木材	超音波洗浄, 酸-アルカリ-酸処理	AMS
No.12	⑤区, SR-26, 埋土第1層	樹木	超音波洗浄, 酸-アルカリ-酸処理	AMS
No.13	⑥区, SR-25, 埋土第1層	樹木	超音波洗浄, 酸-アルカリ-酸処理	AMS
No.14	⑥区, II層	樹木	超音波洗浄, 酸-アルカリ-酸処理	AMS
No.15	⑥区, SR-28, 埋土第3層	樹木	超音波洗浄, 酸-アルカリ-酸処理	AMS
No.16	⑥区, IV層	炭化材	超音波洗浄, 酸-アルカリ-酸処理	AMS
No.17	⑥区, SR-29, 埋土第5層	樹木	超音波洗浄, 酸-アルカリ-酸処理	AMS
No.18	⑥区, SR-30, 埋土第4層	樹木	超音波洗浄, 酸-アルカリ-酸処理	AMS

AMS：加速器質量分析法 (Accelerator Mass Spectrometry)

(2) 測定結果

加速器質量分析法 (AMS) によって得られた ^{14}C 濃度について同位体分別効果の補正を行い、放射性炭素 (^{14}C) 年代および暦年代 (較正年代) を算出した。次表にこれらの結果を示し、図1・2に暦年較正結果 (較正曲線) を示す。

試料No.	測定No. (PED-)	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	^{14}C 年代：年BP (暦年較正用)	暦年代 (較正年代)	
				1 σ (68.2%確率)	2 σ (95.4%確率)
No.1	17560	-26.78 \pm 0.15	735 \pm 15 (734 \pm 15)	AD1265-1280(68.2%)	AD1260-1290(95.4%)
No.2	17561	-26.09 \pm 0.13	300 \pm 15 (302 \pm 16)	AD1520-1560(50.3%) AD1630-1650(17.9%)	AD1520-1600(70.2%) AD1610-1650(25.2%)
No.12	20198	-27.18 \pm 0.10	3030 \pm 20 (3029 \pm 21)	BC1370-1340(18.1%) BC1320-1260(50.1%)	BC1390-1250(88.0%) BC1240-1210(7.4%)
No.13	20199	-27.06 \pm 0.12	1190 \pm 20 (1190 \pm 20)	AD780-790(5.8%) AD805-880(62.4%)	AD770-890(95.4%)
No.14	20200	-30.73 \pm 0.10	835 \pm 20 (836 \pm 19)	AD1170-1225(68.2%)	AD1165-1255(95.4%)
No.15	20201	-27.20 \pm 0.11	1225 \pm 20 (1225 \pm 19)	AD720-740(11.1%) AD770-870(57.1%)	AD700-750(18.8%) AD760-890(76.6%)
No.16	20202	-25.71 \pm 0.11	2695 \pm 20 (2697 \pm 22)	BC895-875(17.5%) BC850-810(50.7%)	BC900-805(95.4%)
No.17	20203	-26.76 \pm 0.12	1835 \pm 20 (1834 \pm 20)	AD130-175(40.8%) AD185-215(27.4%)	AD120-240(95.4%)
No.18	20204	-26.27 \pm 0.10	795 \pm 20 (793 \pm 19)	AD1220-1260(68.2%)	AD1215-1270(95.4%)

BP：Before Physics (Present) , BC：紀元前, AD：紀元後

・ $\delta^{13}\text{C}$ 測定値

試料の測定 $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$ 比を補正するための炭素安定同位体比($^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$)。この値は標準物質(PDB)の同位体比からの千分偏差(‰)で表す。試料の $\delta^{13}\text{C}$ 値を-25(‰)に標準化することで同位体分別効果を補正する。

・ 放射性炭素(^{14}C)年代測定値

試料の $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$ 比から、現在(AD1950年基点)から何年前かを計算した値。 ^{14}C の半減期は5730年であるが、国際的慣例によりLibbyの5568年を用いた。統計誤差(±)は1 σ (68.2%確率)である。 ^{14}C 年代値は下1桁を丸めて表記するのが慣例であるが、暦年較正曲線が更新された場合のために下1桁を丸めない暦年較正用年代値も併記した。

・ 暦年代(Calendar Age)

過去の宇宙線強度や地球磁場の変動による大気中 ^{14}C 濃度の変動および ^{14}C の半減期の違いを較正することで、放射性炭素(^{14}C)年代をより実際の年代値に近づけることができる。暦年代較正には、年代既知の樹木年輪の詳細な ^{14}C 測定値およびサンゴのU/Th(ウラン/トリウム)年代と ^{14}C 年代の比較により作成された較正曲線を使用した。較正曲線のデータはIntCal 09、較正プログラムはOxCal 3.1である。

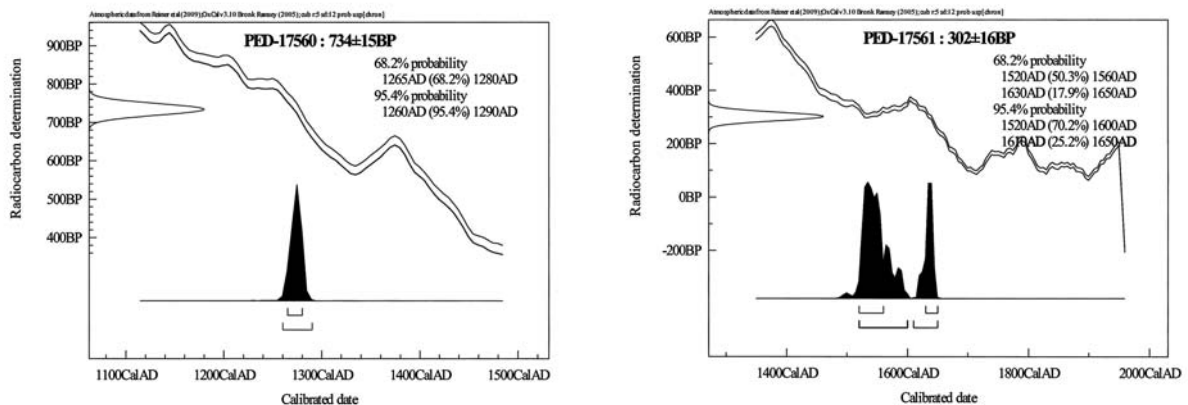
暦年代(較正年代)は、 ^{14}C 年代値の偏差の幅を較正曲線に投影した暦年代の幅で表し、OxCalの確率法により1 σ (68.2%確率)と2 σ (95.4%確率)で示した。較正曲線が不安定な年代では、複数の1 σ ・2 σ 値が表記される場合もある。()内の%表示は、その範囲内に暦年代が入る確率を示す。グラフ中の縦軸上の曲線は ^{14}C 年代の確率分布、二重曲線は暦年較正曲線を示す。

(3) 所見

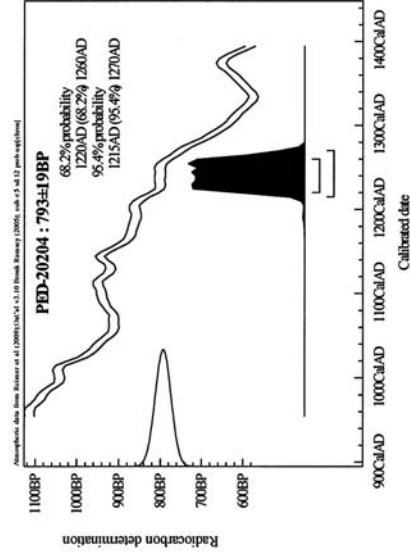
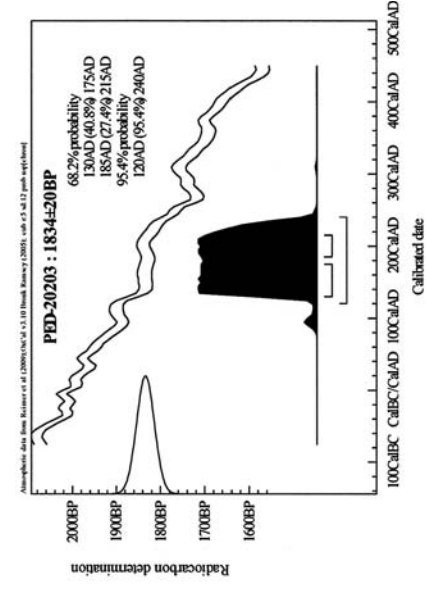
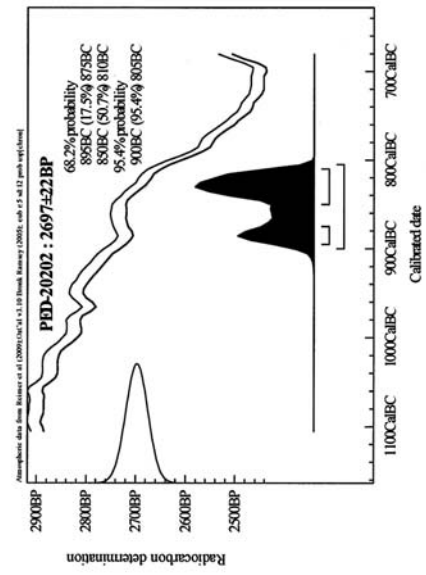
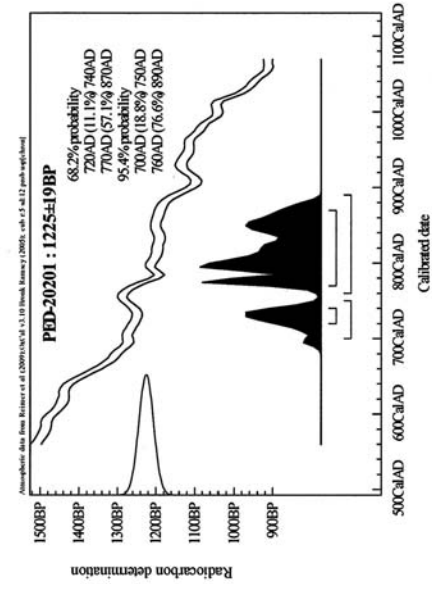
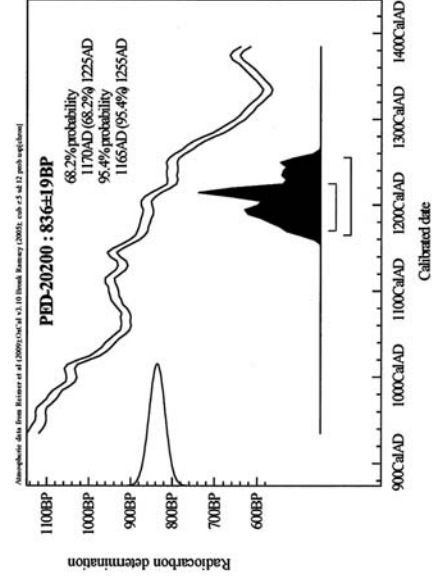
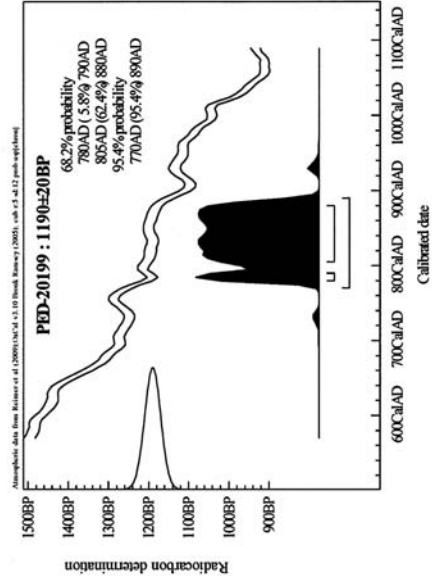
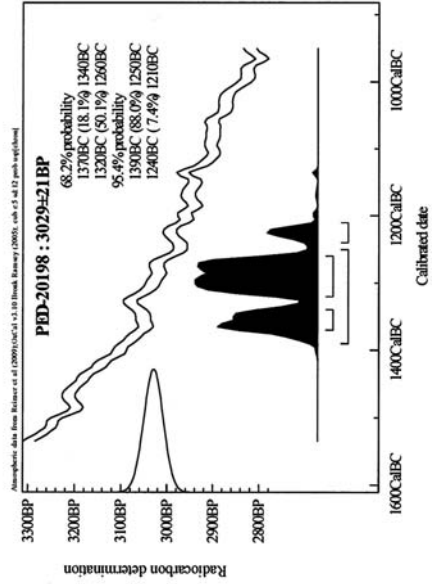
加速器質量分析法(AMS)による放射性炭素年代測定の結果、No.1の炭化物では735±15年BP(2 σ の暦年代でAD1260~1290年)、No.2の漆器椀片(W-2)では300±15年BP(AD1520~1600, 1610~1650年)、No.12では3030±20年BP(2 σ の暦年代でBC1390~1250, 1240~1210年)、No.13では1190±20年BP(AD770~890年)、No.14では835±20年BP(AD1165~1255年)、No.15では1225±20年BP(AD700~750, 760~890年)、No.16では2695±20年BP(BC900~805年)、No.17では1835±20年BP(AD120~240年)、No.18では795±20年BP(AD1215~1270年)の年代値が得られた。

【文献】

Bronk Ramsey C. (1995) Radiocarbon Calibration and Analysis of Stratigraphy, The OxCal Program, Radiocarbon, 37(2), p.425-430.
 Bronk Ramsey C. (2001) Development of the Radiocarbon Program OxCal, Radiocarbon, 43, 355-363.
 Paula J Reimer et al., (2009) IntCal 09 and Marine 09 Radiocarbon Age Calibration Curves, 0-50,000 Years cal BP. Radiocarbon, 51, p.1111-1150.
 中村俊夫(2000)放射性炭素年代測定法の基礎。日本先史時代の ^{14}C 年代, p.3-20.



第65図 暦年較正結果①



第66図 暦年較正結果②

報告書抄録

ふりがな	いまふくいせきに							
書名	今福遺跡Ⅱ							
副書名	一般国道497号伊万里松浦道路建設に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書							
巻次	Ⅳ							
シリーズ名	長崎県文化財調査報告書							
シリーズ番号	第210集							
編著者名	杉原敦史・米倉加奈絵・久田ひとみ・久保瞳・加世田尊							
編集機関	長崎県教育委員会							
所在地	〒850-8570 長崎県長崎市江戸町2番13号 TEL095-824-1111							
発行年月	西暦2015年1月							
ふりがな 所収遺跡名	ふりがな 所在地	コード		北緯 ° ' "	東経 ° ' "	調査期間	調査面積 m ²	調査原因
		市町村	遺跡番号					
いまふくいせき 今福遺跡	ながさきけん 長崎県 まつうらし 松浦市 いまふくちょう 今福町	42208	101	33° 21' 02"	129° 45' 49"	20130801～ 20131202	2,700	道路建設
所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物			特記事項	
今福遺跡	旧河道跡・ 遺物包蔵地	・縄文 ・弥生 ・古墳 ・古代 ・中世 ・近世	・旧河道跡 ・縄文後～晩期 の遺物包含層	・縄文土器 ・弥生土器 ・土師器 ・須恵器 ・黒色土器 ・瓦質土器 ・貿易陶磁器 ・陶磁器 ・滑石製石鍋 ・各時代の石器, 石製品, 木製品, 金属製品			特になし	

長崎県文化財調査報告書 第210集
一般国道497号伊万里松浦道路建設に
伴う埋蔵文化財発掘調査報告書 IV

今 福 遺 跡 II

平成27(2015)年1月発行

発行者 長崎県教育委員会
〒850-8570 長崎市江戸町2番13号
☎095-824-1111

印刷所 有限会社 タイセイ印刷
松浦市志佐町浦免886-7番地
☎0956-72-0720