

韓國青銅器時代集落の炭素 14 年代測定（小林）

試料番号	出土区	測定機関番号	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	炭素 14 年代
KRK76	11 住	PLD-11615	(-27.7 ± 0.2)	2830 ± 25 ^{14}C BP
KRK77	28 住	PLD-11616	(-27.7 ± 0.2)	2880 ± 25 ^{14}C BP
KRK78	7 住	PLD-11617	(-27.7 ± 0.2)	2490 ± 25 ^{14}C BP
KRK79	6 住	PLD-11618	(-27.7 ± 0.2)	2815 ± 25 ^{14}C BP

(4) 蔚山市達川遺跡

達川遺跡は蔚山文化財研究院（李慶仁氏担当）が調査した、三国時代を中心とする集落である（蔚山文化財研究院 2006）。遺跡は、原三国時代の鉄鉱石の採掘跡とそれらを囲む溝や環濠、柵列、出土土器として北九州の須玖Ⅱ式土器の出土（石丸 2011）で有名である。今回の測定対象は、2次調査で出土した青銅器時代無文土器後期前半の円形粘土帶土器を出土する1号住居床面壁際出土炭化材である。AMSによる ^{14}C 測定は、パレオ・ラボのAMS（機関番号PLD-11622）で測定した。

試料番号	出土区	測定機関番号	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	炭素 14 年代
KRK84	1 住炭化材	PLD-11622	(-27.9 ± 0.2)	2060 ± 20 ^{14}C BP

較正年代は 165cal BC から AD1 に 2σ の範囲で含まれ、125cal BC から 35cal BC の範囲に 75% でもっとも高い確率で含まれる。

(5) 蔚山市校洞里 192-37 遺跡（図 8・9）

蔚山市校洞里 192-37 遺跡は蔚山文化財研究院が調査した、青銅器時代の集落である（蔚山文化財研究院 2009）。AMSによる ^{14}C 測定は、パレオ・ラボのAMS（機関番号PLT）で測定した（国立歴史民俗博物館年代測定研究グループ（小林謙一・坂本稔）2009）。試料は青銅器時代住居出土炭化材 7 点および三韓時代の溝出土炭化材 1 点である。

KRK65 青銅器時代中期 15 号住居床面

KRK66 青銅器時代前期孔列文土器期 9 号住居壁際

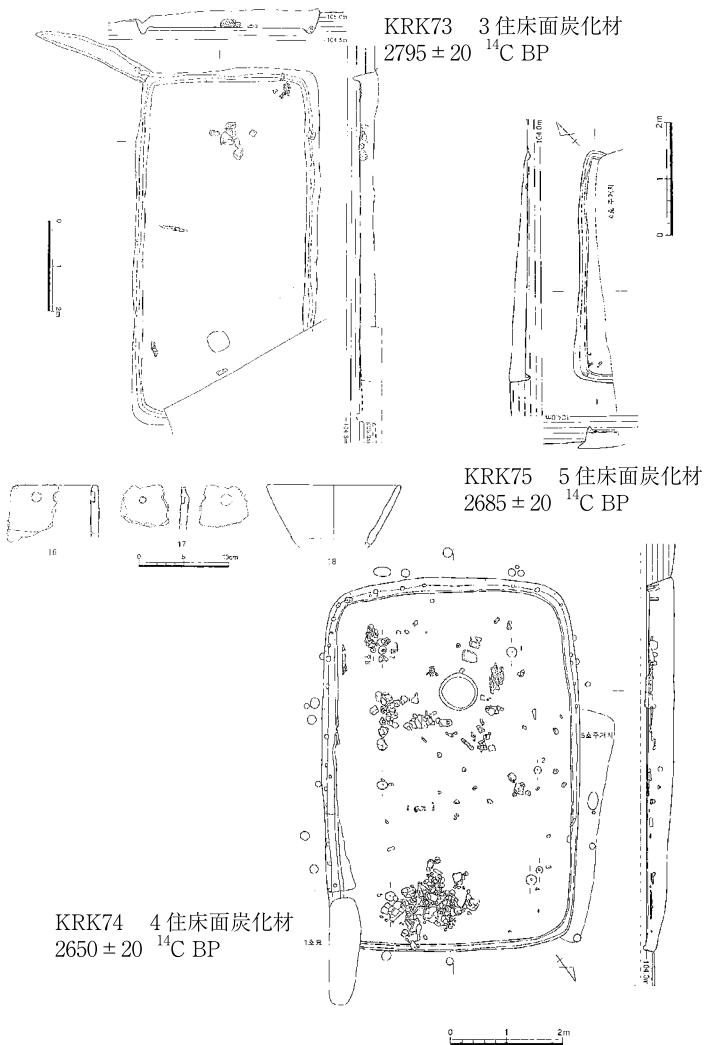


図8 韓国蔚山市校洞里遺跡3・4・5号住居

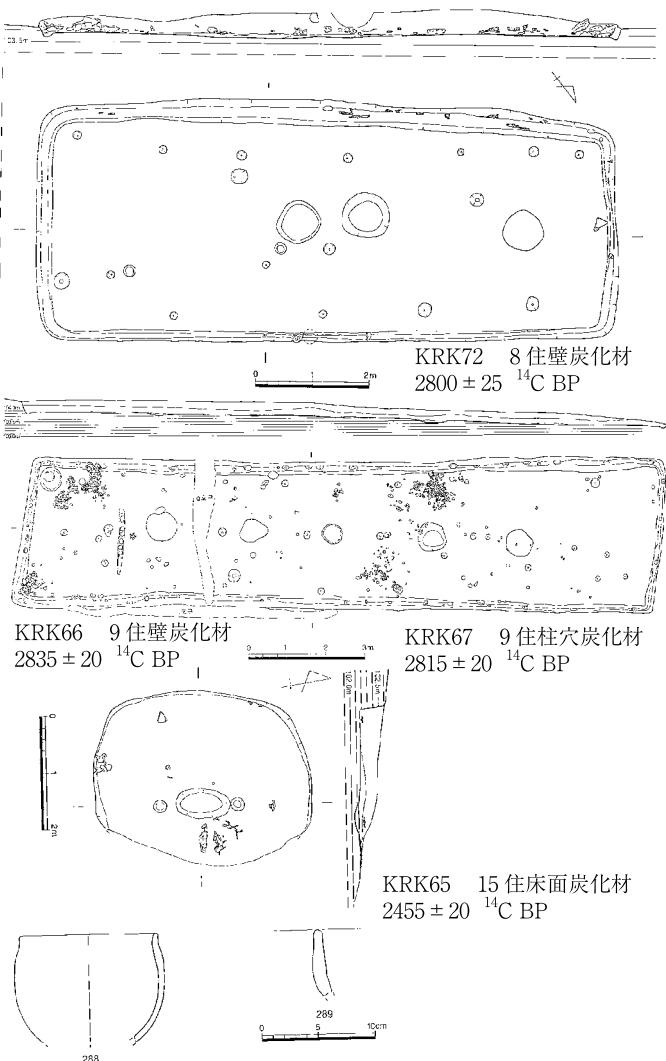


図9 韓国蔚山市校洞里遺跡8・9・15号住居

- KRK67 青銅器時代前期孔列文土器期 9号住居柱穴内
- KRK71 三韓時代e号溝 2層
- KRK72 青銅器時代前期孔列文土器期 8号住居壁際
- KRK73 青銅器時代前期？3号住居床面
- KRK74 青銅器時代中期 4号住居床面
- KRK75 青銅器時代中期 5号住居床面

試料番号	出土区	測定機関番号	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	炭素 14 年代
KRK65	15住床面	PLD-11604	(-28.7 ± 0.2)	2450 ± 20 ^{14}C BP
KRK66	9住壁際	PLD-11605	(-27.2 ± 0.2)	2835 ± 20 ^{14}C BP
KRK67	9住柱穴	PLD-11606	(-27.4 ± 0.2)	2815 ± 20 ^{14}C BP
KRK71	e溝 2層	PLD-11610	(-28.2 ± 0.2)	2210 ± 20 ^{14}C BP
KRK72	8住壁際	PLD-11611	(-26.6 ± 0.2)	2800 ± 25 ^{14}C BP
KRK73	3住床面	PLD-11612	(-26.0 ± 0.2)	2795 ± 20 ^{14}C BP
KRK74	4住床面	PLD-11613	(-27.8 ± 0.1)	2650 ± 20 ^{14}C BP
KRK75	5住床面	PLD-11614	(-27.2 ± 0.2)	2685 ± 20 ^{14}C BP

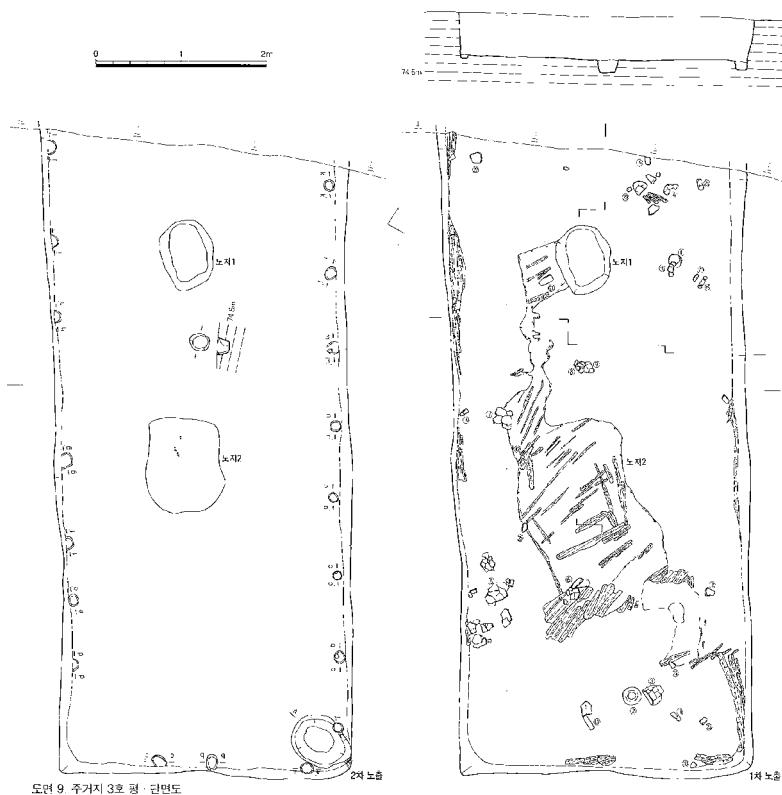
(6) 大邱市陳羅里遺跡（図 10・11）

大邱市陳羅里遺跡からは青銅器時代前期・中期の住居跡が検出されている（Bak Dalseok, 2003, 嶺南文化財研究院 2005）。火災住居出土の炭化材、住居炉内の炭化物の ^{14}C 年代測定を試みた。

多数の ^{14}C 年代測定用の炭化物を採取したが、今回は火災住居と思われる住居出土の炭化材 2 点について ^{14}C 年代を得た。試料番号は KRK24 ~ 25 である。

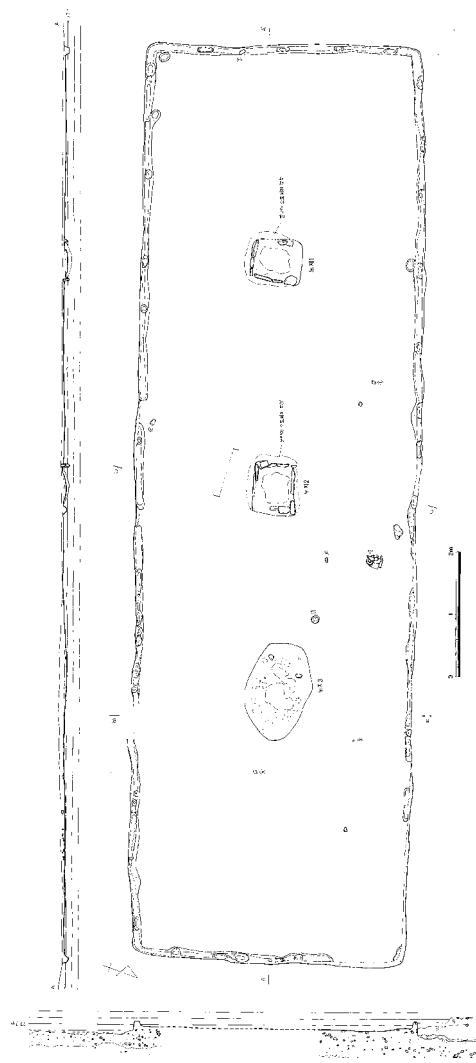
KRK24 青銅器時代前期または中期の火災住居と考えられる A 区 3 号住居の炭化材である。床面上および覆土下層に炭化物層が堆積しており、床面の炭化物を採取した。

韓国青銅器時代集落の炭素14年代測定（小林）



KRK24 A3号住炭化材
2960±70 ^{14}C BP

図 10 韓国蔚山市陳羅里遺跡A区 3号住居



KRK25 B10 住炭化材
 3040 ± 60 ^{14}C BP

图 11 韩国蔚山市陈罗里遗迹B区 10号住居

韓國青銅器時代集落の炭素 14 年代測定（小林）

KRK25 青銅器時代前期のB区 10 号住居の炭化材である。床面よりの出土である。

以上の試料は、すべて樹幹で、柱材の可能性がある。樹種は、針葉樹と思われる。以上その他、B区 7 号住居炭化材（KRK26）、B区 2 住戸内出土炭化材（KRK27）も、試料を採取してあるが、今回は測定していない。

註 1 に示す手順で試料処理をおこなった。(1)の作業は、歴博の年代測定資料実験室において小林、(2)(3)は、坂本稔氏がおこなった。

試料番号	出土区	測定機関番号	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	炭素 14 年代
KRK24	A区 3 住	IAAA30451	($-19.4 \pm 1.4\text{\textperthousand}$)	$2960 \pm 70 \ ^{14}\text{C BP}$
KRK25	B区 10 住	IAAA30450	($-17.0 \pm 0.9\text{\textperthousand}$)	$3040 \pm 60 \ ^{14}\text{C BP}$

KRK25 は、青銅器時代前期の住居に伴う試料である。較正年代は、紀元前 1430–1120cal BC の暦年代に相当する確率が高い。

KRK24 は、青銅器時代前期から中期にかけての住居に伴う試料である。較正年代は、紀元前 1390–995cal BC の暦年代に相当する確率が高い。

(7) 晋州市平居洞遺跡（図 12）

大韓民国晋州市平居洞遺跡出土試料の加速器を用いた ^{14}C 測定をおこなった。平居洞遺跡 I 区は慶南發展研究院（調査担当者、ユンホ ピル氏）が調査した。試料は、2007 年 5 月に晋州市平居洞遺跡 I 区の慶南發展研究院調査現地にて小林が提供を受けた、種実と観察された試料で測定した試料は、KRK-62 は、新石器時代末頃に属する 28 グリッド 6 号竪穴（集石遺構）出土の炭化種実 1 粒、KRK-64 は青銅器時代中期松菊里段階に属する畑溝 2 出土の不明炭化物である。KRK-60 は青銅器時代前期 10 グリッド 2 号住居床直炭化柱材、KRK-63 は青銅器時代中期 30 グリッド 1 号祭祀遺構（3 次）内焼成遺構炭化材である。

平居洞遺跡 II 区は I 区の隣接地で、慶南文化財研究院（金鎮哲氏ら担

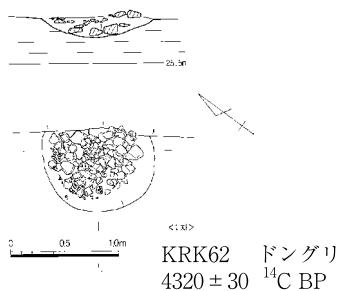


図12 韓国晋州市平居洞遺跡6号遺構

当)が調査した青銅器時代の遺跡である。KRK-54はb地点青銅器住居上面の炭化材, KRK-55はc地点青銅器住居上面の炭化材, KRK-57はd地点新石器時代包含層出土炭化材, KRK-58はe地点埋納遺構上面の炭化材, KRK-61は三国時代のT99住居出土炭化米である。

種子試料については歴博の住田雅和氏が同定し, KRK-61は炭化米, KRK-64はスponジ状の構造はあるが纖維束が観察できず, 種実ではなく何らかの柔組織の炭化片とされている。

試料の前処理は、歴博年代測定資料実験室において遠部慎氏・坂本稔氏らがおこなった。CO₂燃焼時の回収率は50%以上であり、年代測定用試料として遺存は良好であった。

試料番号	出土区	測定機関番号	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	炭素 14 年代
KRK-60	2 住床	PLD-10813	(-26.0 ± 0.3)	3015 ± 30 ^{14}C BP
KRK-62	I区6集石種子	IAAA-71150	(-27.6 ± 0.3)	4320 ± 30 ^{14}C BP
KRK-63	1号祭祀遺構	PLD-10814	(-26.9 ± 0.3)	2510 ± 25 ^{14}C BP
KRK-64	I 区畑溝 2	IAAA-71151	(-9.1 ± 0.3)	2810 ± 30 ^{14}C BP

新石器時代に属するKRK-62は、 $4320 \pm 30 \text{ }^{14}\text{C}$ BP, 較正年代で紀元前3010–2890cal BCに含まれる確率が95%である。青銅器時代中期のKRK-63は、較正年代で紀元前785–540cal BCに含まれる確率が95%である。青銅器時代中期前半のKRK-64は、 $2810 \pm 30 \text{ }^{14}\text{C}$ BP, 較正年代で紀元前1050–895 cal BCに含まれる確率が95%である。

試料番号	出土区	測定機関番号	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	炭素 14 年代
KRK-54	b地点住	PLD-10810	(-24.6 ± 0.1)	2550 ± 25 ^{14}C BP

韓國青銅器時代集落の炭素 14 年代測定（小林）

KRK-55	c地点住	PLD-10809	(-28.3 ± 0.1)	2510 ± 25	^{14}C BP
KRK-57	新石器層	PLD-10811	(-26.4 ± 0.2)	1770 ± 25	^{14}C BP
KRK-58	e地点埋納	PLD-10812	(-8.8 ± 0.1)	2470 ± 25	^{14}C BP
KRK-61	T99 住	IAAA-71149	(-26.1 ± 0.3)	1830 ± 30	^{14}C BP

II 区については報告書が未刊行であり、詳細は不明であるため、ここでは検討から除外する。KRK-57 および KRK-61 は原三国時代の所産と考えられる。

(8) 密陽市サルレ遺跡

慶尚南道密陽市活城洞サルレ遺跡は、慶南發展研究院（調査担当者：金 在賢・金 炳燮氏）が調査した遺跡で、2002 年に小林が現地において採取した。青銅器時代前期・中期の火災住居出土の炭化材、住居炉内の炭化物、青銅器時代前期土器の土器付着炭化物 ^{14}C 年代測定 1 点について、測定結果を得た。

KRK15 14 号住居出土の青銅器時代前期の土器内面付着炭化物である。土器は、孔列文をもつ深鉢形土器で、胴部内面下部に、部分的ながら、煮炊きの際に付着と考えられるお焦げ状の炭化物が付着していた。これを搔き取って試料とした。

KRK16 青銅器時代前期の火災住居と考えられる 1 号住居床面の炭化材である。

KRK18 青銅器時代前期の火災住居と考えられる 3 号住居床面の炭化材である。

KRK19 青銅器時代中期松菊里期の火災住居と考えられる 9 号住居床面の、丸材と思われる炭化材外側部分である。

KRK20 青銅器時代中期松菊里期の 10 号住居床面の、丸材と思われる炭化材外側部分である。

2 号住の炭化材 (KRK17) についても ^{14}C 測定用の試料を採取し、保管

してある。他にも、数点の土器付着物を採取したが、これらは測定可能な炭素量を回収できなかった。

試料については、註に示す手順で試料処理をおこなった。(1)の作業は、歴博の年代測定資料実験室において小林、(2)(3)の作業は、加速器分析研究所へ委託した分は坂本が、KRK19a・20aの試料は、ベータアナリティック社に委託した。

AMSによる¹⁴C測定は、KRK15はベータアナリティック社（測定機関番号Beta）に委託した。KRK19・20については、同一試料を、ベータアナリティック社（測定機関番号Beta）（試料番号はKRK19a・KRK20aとした）と、加速器分析研究所（測定機関番号IAAA）（KRK19b・KRK20bとした）に委託した。KRK16・18は、加速器分析研究所にのみ、委託した。

試料番号	出土区	測定機関番号	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	炭素 14 年代
KRK-15	14 住土器	Beta-180278	-14.1‰	2940 ± 40 ¹⁴ C BP
KRK-16	1 住床材	IAAA30455	(-21.0 ± 1.6‰)	3020 ± 50 ¹⁴ C BP
KRK-18	3 住床材	IAAA30454	(-19.7 ± 1.4‰)	3080 ± 80 ¹⁴ C BP
KRK-19	9 住床材	Beta178401	-26.0‰	2560 ± 40 ¹⁴ C BP
KRK-19(re)		IAAA30453	(-20.3 ± 1.4‰)	2630 ± 70 ¹⁴ C BP
KRK-20	10 住床材	Beta178402	-26.2‰	2590 ± 30 ¹⁴ C BP
KRK-20(re)		IAAA30452	(-17.9 ± 1.4‰)	2590 ± 70 ¹⁴ C BP

KRK15は、青銅器時代前期の土器である。以前の住居炭化材の測定でのKRK16・18が同一の時期の所産である。較正年代は、3住出土のKRK18は、紀元前1510–1180cal BC、1住出土のKRK16は、紀元前1400–1120cal BCの暦年代に相当する確率が高く、今回の土器付着物では1255–1000cal BCの暦年代である可能性がもっとも高い。

このKRK15の $\delta^{13}\text{C}$ 値は、-14.1‰とかなり重い。本遺跡は内陸に位置し、特に海産物を調理したとは考えにくいところもあり、おそらくはアワ・ヒエなどのC₄植物を煮沸したお焦げではないかと考えられる。

韓國青銅器時代集落の炭素 14 年代測定（小林）

KRK16・18 は、青銅器時代前期の住居に伴う試料である。両試料はおおむね同じ年代を示し、較正年代は、3 住出土のKRK18 は、紀元前 1510–1180cal BC, 1 住出土のKRK16 は、紀元前 1400–1120cal BC の暦年代に相当する確率が高い。

KRK19・20 は、青銅器時代中期松菊里期の住居に伴う試料である。ベータアナリティック社 (KRK19・20) と加速器分析研究所 (KRK19(re)・20(re)) 2 つの測定機関で計測しているが、年代はおおむね一致している。以下では、測定誤差の小さかったベータアナリティック社 (KRK19・20) の測定値を基に考察する。KRK19・20 の両試料はおおむね同じ年代を示し、較正年代は、9 住出土のKRK19 は、紀元前 810–750cal BC または 720–530cal BC, 10 住出土のKRK20 は、紀元前 820–750cal BC の暦年代に相当する確率が高い。

(9) 慶州市忠孝洞遺跡

慶尚南道慶州市に位置する。嶺南文化財研究院による調査である。測定試料を採取した忠考地区の報告書は未刊行であるが、近隣の忠考洞 山 156 番地遺蹟は報告書が刊行されている（嶺南文化財研究院 2010）。AMS による ^{14}C 測定は、パレオ・ラボのAMS（機関番号PLT）で測定した。

KRK68・69・70 の 3 試料で、すべて青銅器時代中期松菊里期の火災住居である 10 号竪穴住居床面の炭化材である。

試料番号	出土区	測定機関番号	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	炭素 14 年代
KRK68	10 住床	PLD-11607	(-26.5 ± 0.2)	2410 ± 20 ^{14}C BP
KRK69	10 住床	PLD-11608	(-27.9 ± 0.2)	2465 ± 25 ^{14}C BP
KRK70	10 住床	PLD-11609	(-27.7 ± 0.2)	2425 ± 20 ^{14}C BP

KRK68 は紀元前 715–695 および 540–405cal BC, KRK69 は紀元前 755–485cal BC, KRK70 は紀元前 730–405cal BC の較正年代に相当する確率が高い。1 住床材として同一時期の所産とするならば、紀元前 540 ~ 485 年

ころの年代に近い時期の伐採材の可能性が考えられる。

(10) 昌寧市社倉里遺跡（図13）

慶尚南道昌寧市に位置する。ウリ文化財研究院による調査（ウリ文化財研究院 2009）である。

AMSによる¹⁴C測定は、パレオ・ラボのAMS（機関番号PLT）で測定した。試料は、弥生前期孔列文土器が出土する1号住居床面出土の炭化材3点でKRK80・81・83である。

試料番号	出土区	測定機関番号	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	炭素 14 年代
KRK80	1 住床材	PLD-11619	(-27.9 ± 0.2)	2785 ± 20 ¹⁴ C BP
KRK81	1 住床材	PLD-11620	(-28.2 ± 0.1)	2880 ± 20 ¹⁴ C BP
KRK83	1 住床材	PLD-11621	(-28.5 ± 0.2)	2760 ± 25 ¹⁴ C BP

KRK80は紀元前1000–850cal BC, KRK81は紀元前1125–980cal BC, KRK83は紀元前975–830cal BCの較正年代に相当する確率がある。1住床材として同一時期の所産とするならば、紀元前980年ころの年代に近い時期の伐採材の可能性が考えられる。

(11) 春川市泉田里遺跡

江原道春川市泉田里遺跡は墓坑が多く検出された遺跡として著名である。本稿で多く扱っている韓半島南東部と離れているため、本稿では参考として紹介しておく。

泉田里遺跡において、2005年10月16～17日に¹⁴C年代測定のための炭化物試料を採集した。B地域ヲ地区の半球状耕作遺構、B地域タ地区の水田遺構、さらにA地域ナ地区6号石棺墓から、それぞれ3点、7点、1点の計11点を採集し、それぞれの遺構の年代を特定しようと試みた。炭化物試料は、試料採集のち年代測定のため、日本の歴博に送られ、歴博年代測定資料実験室において前処理（酸・アルカリ・酸処理）、試料調製

韓國青銅器時代集落の炭素 14 年代測定（小林）

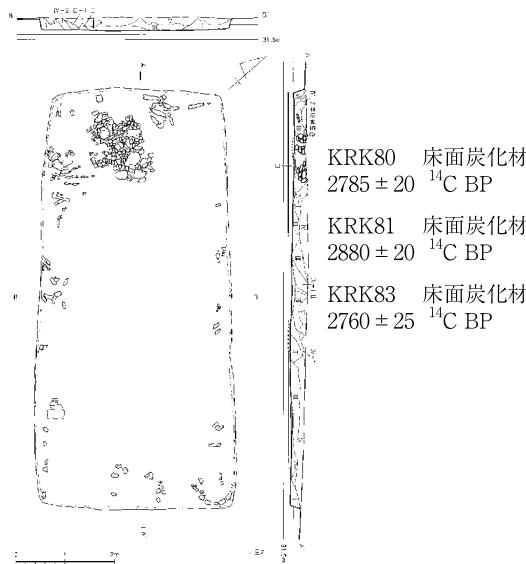


図 13 韓国昌寧市社倉里遺跡 1 号住居

を施してのち、AMSによる測定は東京大学原子力研究総合センターのタンデム加速器施設（MALT、機関番号MTC）でおこなった。試料は、歴博の測定試料No.が附され、KRK32～41の番号を与えた。KRは韓国の略である。これらには、炭化物が微量なためや、遺存状態が悪かったなどの原因により、測定不可能であったものが含まれ、年代測定ができたものは5点にとどまる。

試料番号	出土区	測定機関番号	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	炭素 14 年代
KRK32	半球状耕作遺構	MTC-05404	(-29.9)	$3075 \pm 35 \ ^{14}\text{C}$ BP
KRK36	耕作遺構下面	MTC-05405	(-28.5)	$10960 \pm 60 \ ^{14}\text{C}$ BP
KRK37	耕作遺構下面	MTC-05406	(-24.8)	$11940 \pm 60 \ ^{14}\text{C}$ BP
KRK40	耕作遺構下面	MTC-05407	(-26.0)	$11460 \pm 60 \ ^{14}\text{C}$ BP
KRK41	6 号石棺墓	MTC-05408	(-29.1)	$2405 \pm 35 \ ^{14}\text{C}$ BP