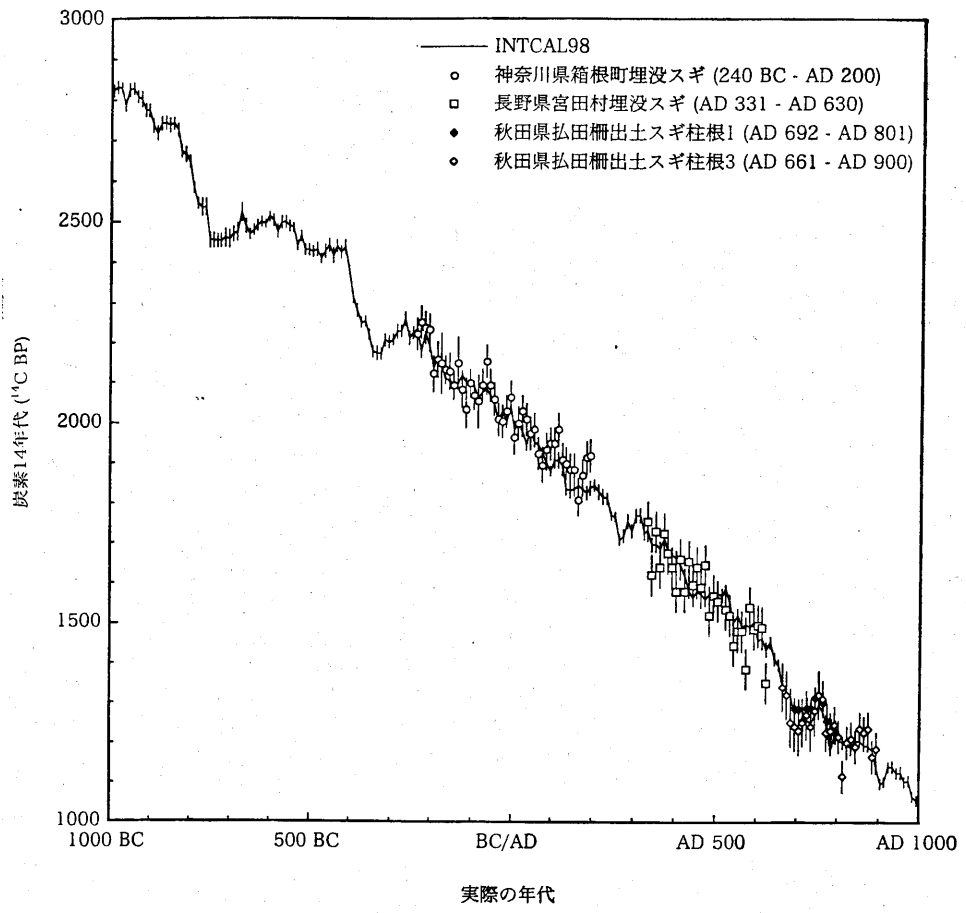
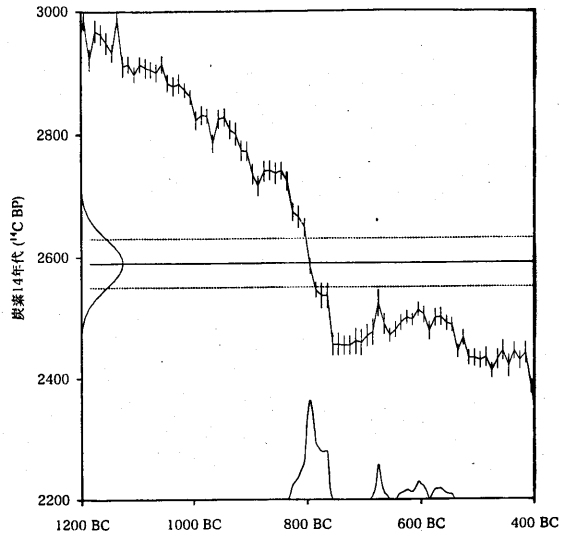


坂本 2003.10



校正曲線INTCAL98の一部(1000 BC~AD 1000)を、日本産樹木の炭素14年代とともに示す。年輪年代法による樹木試料の年代測定は、奈良文化財研究所の光谷氏によって行われた。炭素14年代法による測定はオランダ・フローニンゲン大学にて行われた。弘田柵出土スギ柱根1はベータ線計数法により、その他の試料はAMS法により測定された。



測定機関番号	Beta	132135
炭素14年代	雀居遺跡 板付1	^{14}C BP
	2590 \pm 40	
実際の年代	830 cal BC - 750 cal BC	69.3%
	680 cal BC - 650 cal BC	8.5%
	640 cal BC - 580 cal BC	11.3%
	580 cal BC - 540 cal BC	6.5%
	- - -	-
	- - -	-
probability		95.6%
median	780 cal BC	
mode	790 cal BC	

INTCAL98を用いて、炭素14年代を実際の年代に校正する。

小林 2003.10

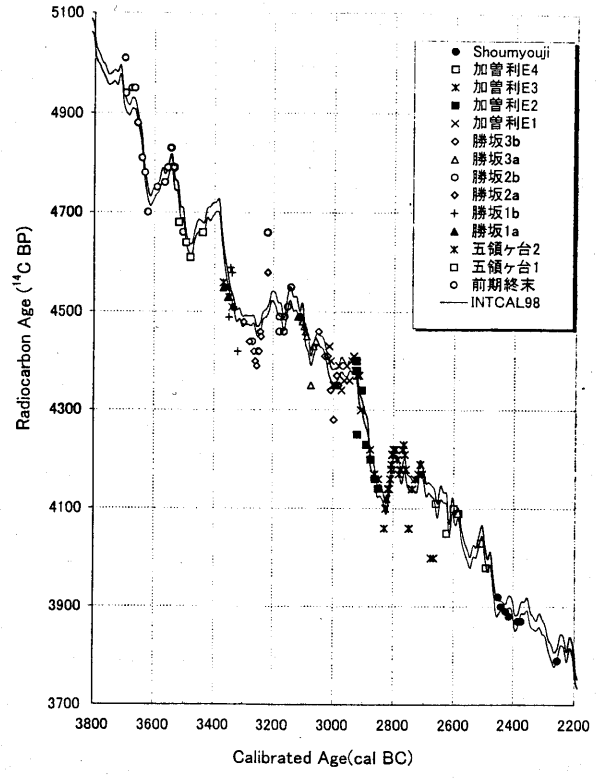
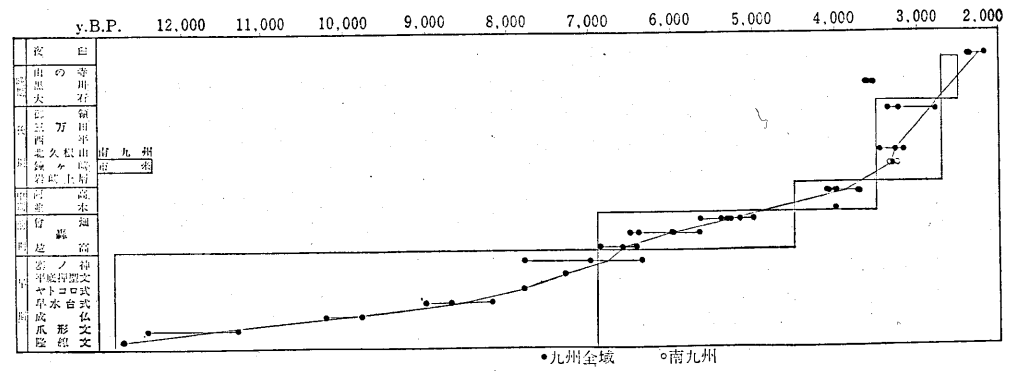


図3 校正曲線と測定データの相関



第4図 九州の土器編年と ^{14}C 年代の対応

キリ・武蔵 1982.2

校正ケーススタデー (1), (2) 確率密度分布の計算

校正データ					測定値 2590 ± 80BP		総計		↓通常の校正とは無関係	
AD/BC	BP	誤差	Δ	σ	距離	確率密度	相対確率 *%=1%	測定値主体の確率 **=2%		
-1015	2871.7	11.9	-281.7	80.88	-3.48	0.0009	0.01%	0.02%		
-1005	2860.6	12.1	-270.6	80.91	-3.34	0.0015	0.02%	0.17%		
-995	2822.7	15.0	-232.7	81.39	-2.86	0.0067	0.09%	-0.06%		
-985	2830.9	15.0	-240.9	81.39	-2.96	0.0050	0.07%	0.00%		
-975	2829.3	12.3	-239.3	80.94	-2.96	0.0050	0.07%	0.66%		
-965	2785.2	14.7	-195.2	81.34	-2.40	0.0224	0.30%	-0.62%		
-955	2824.7	15.5	-234.7	81.49	-2.88	0.0063	0.08%	-0.03%		
-945	2827.5	14.2	-237.5	81.25	-2.92	0.0056	0.07%	0.20%		
-935	2807.5	14.9	-217.5	81.38	-2.67	0.0112	0.15%	0.14%		
-925	2800.4	18.4	-210.4	82.09	-2.56	0.0149	0.20%	0.70%		
-915	2773.6	16.0	-183.6	81.58	-2.25	0.0317	0.42%	0.04%		
-905	2772.3	15.6	-182.3	81.51	-2.24	0.0327	0.43%	2.50%*		
-895	2735.3	16.5	-145.3	81.68	-1.78	0.0820	1.08%*	2.30%*		
-885	2716.6	16.6	-126.6	81.70	-1.55	0.1201	1.59%**	-2.77%*		
-875	2740.3	16.7	-150.3	81.72	-1.84	0.0735	0.97%*	-0.11%		
-865	2741.3	16.2	-151.3	81.62	-1.85	0.0716	0.95%*	0.49%		
-855	2736.5	17.4	-146.5	81.87	-1.79	0.0805	1.06%*	-0.49%		
-845	2740.7	14.4	-150.7	81.29	-1.85	0.0715	0.94%*	1.72%*		
-835	2724.5	14.7	-134.5	81.34	-1.65	0.1017	1.34%*	10.35%*****		
-825	2673.4	14.8	-83.4	81.36	-1.03	0.2359	3.11%***	2.66%*		
-815	2665.3	18.1	-75.3	82.02	-0.92	0.2618	3.46%***	5.78%***		
-805	2648.2	14.7	-58.2	81.34	-0.72	0.3088	4.08%****	29.14%*****		
-795	2584.2	13.0	5.8	81.05	0.07	0.3979	5.25%****	18.08%*****		
-785	2545.3	13.0	44.7	81.05	0.55	0.3427	4.52%****	3.48%**		
-775	2535.8	20.6	54.2	82.61	0.66	0.3217	4.25%****	0.00%		
-765	2535.8	20.6	54.2	82.61	0.66	0.3217	4.25%****	20.53%*****		
-755	2455.4	18.6	134.6	82.13	1.64	0.1042	1.38%*	0.00%		
-745	2455.4	18.6	134.6	82.13	1.64	0.1042	1.38%*	0.29%		
-735	2454.1	15.7	135.9	81.53	1.67	0.0994	1.31%*	0.00%		
-725	2454.1	15.7	135.9	81.53	1.67	0.0994	1.31%*	-1.19%*		
-715	2461.0	21.5	129.0	82.84	1.56	0.1187	1.57%**	0.32%		
-705	2458.7	21.5	131.3	82.84	1.59	0.1136	1.50%**	-1.51%*		
-695	2469.8	18.4	120.2	82.09	1.46	0.1366	1.80%**	-1.30%*		
-685	2476.0	21.8	114.0	82.92	1.37	0.1550	2.05%**	-12.84%*****		
-675	2524.0	21.8	66.0	82.92	0.80	0.2906	3.84%****	10.40%*****		
-665	2489.2	17.3	100.8	81.85	1.23	0.1869	2.47%**	3.95%***		
-655	2470.5	11.2	119.5	80.78	1.48	0.1336	1.76%**	-1.78%*		
-645	2480.0	13.0	110.0	81.05	1.36	0.1588	2.10%**	-2.43%*		
-635	2491.4	12.6	98.6	80.99	1.22	0.1901	2.51%***	-2.08%*		
-625	2499.9	11.7	90.1	80.85	1.11	0.2144	2.83%***	1.11%*		
-615	2495.9	9.7	94.1	80.59	1.17	0.2018	2.66%***	-4.82%**		
-605	2512.8	11.3	77.2	80.79	0.96	0.2527	3.34%***	2.45%*		
-595	2504.2	13.5	85.8	81.13	1.06	0.2281	3.01%***	6.14%***		
-585	2477.6	15.1	112.4	81.41	1.38	0.1538	2.03%**	-4.82%**		
-575	2499.2	14.2	90.8	81.25	1.12	0.2137	2.82%***	-0.39%*		
-565	2500.6	14.5	89.4	81.30	1.10	0.2180	2.88%***	2.65%*		
-555	2490.4	12.3	99.6	80.94	1.23	0.1871	2.47%**	0.72%		
-545	2487.4	11.3	102.6	80.79	1.27	0.1781	2.35%**	6.71%***		
-535	2443.7	10.9	146.3	80.74	1.81	0.0773	1.02%*	-2.85%*		
-525	2466.4	12.6	123.6	80.99	1.53	0.1245	1.64%**	3.71%**		
-515	2433.3	12.2	156.7	80.92	1.94	0.0612	0.81%*	0.01%		
-505	2432.7	13.9	157.3	81.20	1.94	0.0611	0.81%*	0.29%		
-495	2428.9	13.3	161.1	81.10	1.99	0.0555	0.73%*	-0.43%*		
-485	2433.8	15.9	156.2	81.56	1.92	0.0638	0.84%*	1.38%*		
-475	2412.1	12.2	177.9	80.92	2.20	0.0356	0.47%*	-1.11%*		
-465	2430.2	16.0	159.8	81.58	1.96	0.0586	0.77%*	-1.26%*		
-455	2444.8	16.2	145.2	81.62	1.78	0.0820	1.08%*	1.87%*		
-445	2419.4	18.6	170.6	82.13	2.08	0.0461	0.61%*	-1.74%*		
-435	2444.1	14.4	145.9	81.29	1.79	0.0797	1.05%*	1.28%*		
-425	2428.5	14.7	161.5	81.34	1.99	0.0556	0.73%*	-1.10%*		
-415	2441.0	17.8	149.0	81.96	1.82	0.0764	1.01%*	2.89%*		
-405	2385.3	10.9	204.7	80.74	2.54	0.0160	0.21%	0.52%		
-395	2317.6	13.3	272.4	81.10	3.36	0.0014	0.02%	0.03%		

(3) 確率順に整列し 2σ 相当選択

順	AD/BC	確率	累積	
1	-795	5.25%	5.25%	1σ
2	-785	4.52%	9.78%	68.27%
3	-775	4.25%	14.03%	2σ
3	-765	4.25%	18.27%	95.45%
5	-805	4.08%	22.35%	3σ
6	-675	3.84%	26.19%	99.73%
7	-815	3.46%	29.65%	4σ
8	-605	3.34%	32.98%	99.99%
9	-825	3.11%	36.10%	
10	-595	3.01%	39.11%	
11	-565	2.88%	41.99%	
12	-625	2.83%	44.82%	
13	-575	2.82%	47.64%	
14	-615	2.66%	50.30%	
15	-635	2.51%	52.81%	
16	-555	2.47%	55.28%	
17	-665	2.47%	57.75%	
18	-545	2.35%	60.10%	
19	-645	2.10%	62.20%	
20	-685	2.05%	64.25%	
21	-585	2.03%	66.28%	
22	-695	1.80%	68.08%	
23	-655	1.76%	69.85%	1σ相当
24	-525	1.64%	71.49%	
25	-885	1.59%	73.08%	
26	-715	1.57%	74.64%	
27	-705	1.50%	76.14%	
28	-755	1.38%	77.52%	
28	-745	1.38%	78.89%	
30	-835	1.34%	80.24%	
31	-735	1.31%	81.55%	
31	-725	1.31%	82.86%	
33	-895	1.08%	83.94%	
34	-455	1.08%	85.03%	
35	-855	1.06%	86.09%	
36	-435	1.05%	87.14%	
37	-535	1.02%	88.16%	
38	-415	1.01%	89.17%	
39	-875	0.97%	90.14%	
40	-865	0.95%	91.09%	
41	-845	0.94%	92.03%	
42	-485	0.84%	92.87%	
43	-515	0.81%	93.68%	
44	-505	0.81%	94.49%	
45	-465	0.77%	95.26%	
46	-425	0.73%	95.99%	2σ相当
47	-495	0.73%	96.73%	
48	-445	0.61%	97.34%	
49	-475	0.47%	97.81%	
50	-905	0.43%	98.24%	

以下略

(4) 年代順に並べ連続区間をまとめる

AD/BC	確率	連続
-895	1.08%	✓
-885	1.59%	✓
-875	0.97%	✓
-865	0.95%	✓
-855	1.06%	✓
-845	0.94%	✓
-835	1.34%	✓
-825	3.11%	✓
-815	3.46%	✓
-805	4.08%	✓
-795	5.25%	✓
-785	4.52%	✓
-775	4.25%	✓
-765	4.25%	✓
-755	1.38%	✓
-745	1.38%	✓
-735	1.31%	✓
-725	1.31%	✓
-715	1.57%	✓
-705	1.50%	✓
-695	1.80%	✓
-685	2.05%	✓
-675	3.84%	✓
-665	2.47%	✓
-655	1.76%	✓
-645	2.10%	✓
-635	2.51%	✓
-625	2.83%	✓
-615	2.66%	✓
-605	3.34%	✓
-595	3.01%	✓
-585	2.03%	✓
-575	2.82%	✓
-565	2.88%	✓
-555	2.47%	✓
-545	2.35%	✓
-535	1.02%	✓
-525	1.64%	✓
-515	0.81%	✓
-505	0.81%	✓
-485	0.84%	✓
-465	0.77%	✓
-455	1.08%	✓
-435	1.05%	✓
-425	0.73%	✓
-415	1.01%	✓

結果	
BC900-500	90.50%
BC490-480	0.84%
BC470-450	1.86%
BC440-410	2.79%
計	95.99%

地球上のさまざまな炭素リザーバーと炭素循環

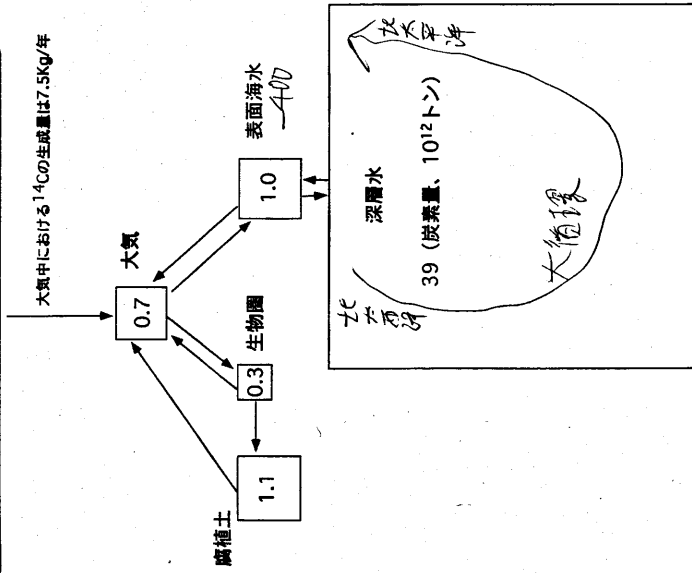


図1 地球上のさまざまな炭素リザーバーと炭素循環

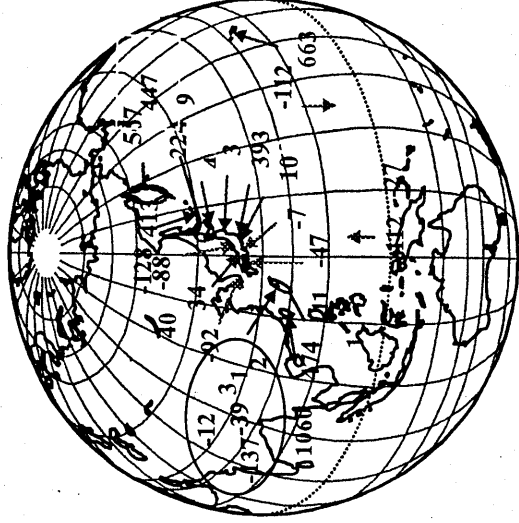


図3. 貝殻で評価して日本沿岸における海洋リザーバー年代 (Yoneda et al., 2000)

中村 2003.2

本村 2003.2

佐賀県呼子町大友遺跡出土人骨の炭素年代

No	墓制	時期	推定年代	BP	±	δ13C	海率	単純較正年代(2σ)	海洋効果補正年代(2σ)	判定
6	支石墓I	早期	夜白	前8-7世紀	50	-15.1	54.9	BC 918-760, 681-667, 611-594, 567-565	BC 750-413	=
3	支石墓II	早期	夜白	前8-7世紀	50	-15.6	51.6	BC 894-878, 839-755, 722-539, 528-523	BC 742-679, 669-398	=
8	支石墓II	早期	夜白	前8-7世紀	2630	45	14.7	BC 901-760, 681-668, 610-594	BC 738-678, 671-403	=
5	支石墓IV	前期前葉	板付I	前6-5世紀	2570	45	14.6	BC 827-755, 722-539, 528-523	BC 712-685, 659-636, 594-359	=
2-4	支石墓	早~前期	前8-4世紀	2525	45	-16.0	47.9	BC 800-515, 487-484, 463-450, 440-428, 422-413	BC 723-684, 658-642, 591-572, 565-355	=
36	土坑墓	前期前葉	板付I	前6-5世紀	2505	30	-16.0	BC 791-518, 458-453, 436-433, 416-415	BC 494-384	=
1	支石甕棺	前期中葉	伯玄	前5-4世紀	2600	35	15.3	BC 831-759, 683-666, 627-622, 613-592, 577-561	BC 730-682, 664-610, 599-399	/
2-1	支石甕棺	前期後葉	金海	前4世紀	2310	30	-15.0	BC 406-356, 289-257, 247-233	BC 227-222, 209-51	/
35	甕棺	前期	伯玄?	前5-4世紀	2240	40	-15.1	BC 391-327, 325-202	BC169-AD28	/
24	甕棺	中期前葉	城ノ越	前3世紀	2300	45	-15.0	BC 479-471, 447-444, 411-339, 324-202	BC 338-316, 312-293, 256-246, 234-18, 11-2	=
14	甕棺	中期前葉	波田	前3-2世紀	2445	30	-14.6	BC 761-679, 669-627, 621-614, 593-573, 564-406	BC 380-227, 221-209	/
13A	箱式石棺	後~古前		2-4世紀	2010	30	-16.9	BC 90-75, 59-AD69	AD 76-228	/
13B	箱式石棺	後~古前		2-4世紀	1895	30	-16.7	AD 31-38, 54-183, 186-217	AD 215-384	=
17-3	箱式石棺	後~古前		2-4世紀	1950	35	-15.8	BC 38-29, 22-10, 1-AD128	AD 140-342	/
17-3	箱式石棺	後~古前		2-4世紀	1850	45	-15.9	AD 67-257, 284-286, 301-319	AD 244-459	=
9	配石墓	後~古前		2-4世紀	2315	30	-15.1	BC 408-356, 288-257, 245-234	BC 330-323, 231-52	X
15	配石墓	後~古前		2-4世紀	1845	30	-17.0	AD 83-108, 115-241	AD 257-408	=
16	配石墓	後~古前		2-4世紀	1850	30	-16.4	AD 83-109, 115-239	AD 260-310, 315-416	=

『佐賀県大友遺跡II』(宮本一夫編, 2003.3)の記載に基づき作成。文献I-3(著者はいずれも「三原正三、宮本一夫、中村俊夫、小池裕子」を参照した遺構の分類・時期は報告に基づき、推定年代は早稲の年代観による。歴博ならば早期・板I、伯玄、金海、武末2003なら早期・板I、伯玄、金海、報告者は陸上起源のδ13Cを-22.0、海洋起源を-9.5として海洋起源炭素比率を計算している(文献2,3では-21.5、-9.0と誤記されているので注意)文献I-3の較正年代グラフでは、なぜかBP値とBC/ADとのずれが2000年となっているので注意)報告によると配石墓としたものは墓である確証が無く人骨も混入の可能性があるという判定記号 “=”どちらでも矛盾無い, “/”海洋補正すると矛盾無い, “\”海洋補正しない方が矛盾無い, “X”どちらでも合わない較正には CALIB REV 4.4.1 を使用。較正結果の一部は、参照文献(CALIB4.3を使用)とわずかな(数年の)ずれがある

1. 「佐賀県大友遺跡出土人骨のAMS14C年代測定海洋リザーバー効果」『第15回名古屋大学タンデロン加速器質量分析計シンポジウム』, P38-46, 2003. 1
2. 「佐賀県大友遺跡出土人骨のAMS14C年代と海洋リザーバー効果」『第2回高精度14C年代測定研究委員会公開シンポジウム』, P24-27, 2003. 2
3. 「名古屋大学タンデロン加速器質量分析計による大友遺跡出土人骨の14C年代測定」『佐賀県大友遺跡II』, P64-69, 2003. 3

九州の文化の発展

年代	中国	九州	関東	九州	関東	九州	関東	九州	関東	九州	関東	九州	年代
BC. 1000	商(殷)												BC. 1000
BC. 900	西周												BC. 900
BC. 800													BC. 800
BC. 700	春秋												BC. 700
BC. 600													BC. 600
BC. 500													BC. 500
BC. 400	戦国												BC. 400
BC. 300													BC. 300
BC. 200													BC. 200
BC. 100	秦・前漢												BC. 100
AD. 1													AD. 1
AD. 100	新・後漢												AD. 100
AD. 200													AD. 200
AD. 300	魏・西晋												AD. 300
AD. 400	東晋												AD. 400

弥生時代実年代観の変動

地域	遺跡	時期	推定年代	BP	較正年代 (ca IBC/AD 2σ)	評価
韓国	玉房	先公室里	BC8世紀	2760 +/- 60	BC 1041-804	古い
韓国	東川洞	先公室里	BC6世紀	2920 +/- 40	BC 1260-1227, 1223-999	古い
西北九州	石木中高	晩期末～早期	BC8-7世紀	2810 +/- 60	BC 1186-1184, 1127-829	古い
西北九州	若林	前期前葉	BC6世紀	2520 +/- 40	BC 798-516, 461-451, 439-430, 420-414	○
西北九州	雀居	中期初葉	BC3世紀	2240 +/- 40	BC 391-327, 325-202	○
西北九州	埴の浜	中期前葉	BC3-2世紀	2240 +/- 40	BC 391-327, 325-202	○
西北九州	高畑	後期中頃	AD2世紀	1820 +/- 40	AD 83-105, 116-260, 279-324	○
東北九州	實川	縄文後～晩期	～BC9世紀	3030 +/- 40	BC 1399-1207, 1203-1189, 1179-1156, 1142-1130	○?
東北九州	石田	早期	BC8-7世紀	2900 +/- 80	BC 1371-1357, 1352-1341, 1317-897	古い
南四国	居徳	前期	BC5-4世紀	2630 +/- 60	BC 966-964, 921-757, 695-656, 652-542	古い
南四国	居徳	前期	BC5-4世紀	2610 +/- 70	BC 918-517, 459-453, 437-432, 417-414	○
近畿	瓜生堂	前期中葉	BC5世紀	2440 +/- 40	BC 761-679, 669-612, 594-404	○
近畿	瓜生堂	後期前半	1世紀	2000 +/- 40	BC 105-102, 95-AD 84, 104-118	○
近畿	瓜生堂	後期前半	1世紀	1960 +/- 40	BC 42-7, 4-AD 127	○
近畿	瓜生堂	後期中葉	AD100頃	1950 +/- 40	BC 41-7, 3-AD 130	○
近畿	瓜生堂	後期中葉	AD100頃	1990 +/- 40	BC 30-73, 60-AD 87, 101-122	○
近畿	瓜生堂	後期中葉	AD100頃	1980 +/- 110	BC 352-295, 230-219, 210-AD 258, 283-288, 300-320	範囲広すぎ
近畿	瓜生堂	古墳前期後半	4世紀後半	1790 +/- 40	AD 129-343, 373-377	引掛かるが古い
近畿	唐古	前期中葉	BC5世紀	2460 +/- 40	BC 762-678, 671-607, 601-410	○
近畿	唐古	前期後葉	BC4世紀	2490 +/- 50	BC 787-482, 467-448, 442-412	古い
近畿	唐古	中期初葉	BC3世紀	2245 +/- 35	BC 393-340, 324-202	○
近畿	唐古	中期中葉	BC3世紀	2260 +/- 40	BC 398-345, 324-202	○
近畿	唐古	中期中葉	BC2世紀	2160 +/- 40	BC 360-273, 261-91, 73-62	○
近畿	唐古	中期後葉	BC1世紀前葉	2070 +/- 50	BC 336-330, 202-AD 30, 39-52	○
近畿	唐古	中期後葉	BC1世紀中葉	2025 +/- 35	BC 150-134, 114-AD 63	○
近畿	唐古	中期末	BC1世紀後半	2155 +/- 30	BC 356-286, 258-245, 233-92	古い
近畿	唐古	古墳前期前葉	3C末-4C前半	1880 +/- 40	AD 33-37, 55-237	古い

歷博計測データの評価 (国立歴史民俗博物館2003. 12 『弥生時代の実年代』掲載データより calib4. 4. 1 を用いて作成)

誤差による相対確率の変化
測定値2590±σの場合

σ	BC650-500	BC830-760
10	0.00%	97.96%
20	0.53%	94.38%
30	7.17%	84.37%
40	19.31%	67.98%
50	28.08%	52.89%
60	32.12%	41.81%
70	33.35%	34.18%
80	33.28%	28.92%
90	32.64%	25.20%
100	31.76%	22.45%
120	29.71%	18.63%
140	27.55%	16.03%
160	25.44%	14.08%
180	23.46%	12.54%
200	21.68%	11.30%

“丸め”の影響
測定値2540±30BPの場合

AD/BC	2544±30BP	2540±30BP	2535±30BP
-805	0.09%	0.05%	0.03%
-795	5.20% *****	4.02% ****	2.87% ***
-785	11.07% *****	9.90% *****	8.48% *****
-775	10.80% *****	9.97% *****	8.91% *****
-765	10.80% *****	9.97% *****	8.91% *****
-755	0.47%	0.57% *	0.70% *
-745	0.47%	0.57% *	0.70% *
-735	0.33%	0.40%	0.51% *
-725	0.33%	0.40%	0.51% *
-715	0.88% *	1.02% *	1.19% *
-705	0.77% *	0.89% *	1.05% *
-695	1.20% *	1.37% *	1.60% **
-685	2.06% **	2.26% **	2.51% ***
-675	9.58% *****	9.14% *****	8.53% *****
-665	3.17% ***	3.42% ***	3.72% ****
-655	0.80% *	0.95% *	1.17% *
-645	1.63% **	1.86% **	2.16% **
-635	3.00% ***	3.29% ***	3.63% ****
-625	4.34% ****	4.62% ****	4.92% ****
-615	3.46% ***	3.77% ***	4.13% ****
-605	6.90% *****	7.00% *****	7.01% *****
-595	5.33% *****	5.55% *****	5.75% *****
-585	1.57% **	1.79% **	2.07% **
-575	4.45% ****	4.71% ****	4.98% ****
-565	4.74% ****	4.99% ****	5.23% ****
-555	2.82% ***	3.11% ***	3.46% ***
-545	2.33% **	2.61% **	2.96% **
-535	0.08%	0.11%	0.15%
-525	0.64% *	0.78% *	0.97% *
-515	0.03%	0.04%	0.06%
800-760	37.9%	33.9%	29.2%
720-710	0.9%	62.4%	66.1%
700-540	57.4%		530-520 1.0%

九州北部縄紋晩期～弥生前期分析例

季刊考古学第88号(a)および科研費報告書(b)より

較正年代は a による。較正年代が無いまたは括弧内は b のみに掲載 (括弧内は早傘の計算)

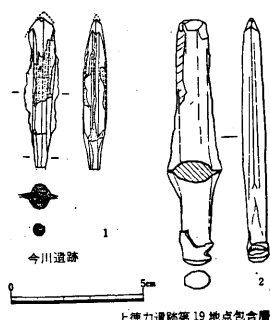
資料	遺跡	BP	較正年代(2σ, calBC)	(備考)
黒川式				
FJ3	上野原	3010±40		
黒川(新)式				
FJ18	貫川	2940±30	1250-1220, 1220-1030, 1030-1020	(δ 13c=22.9)
FJ154	東畑瀬	2840±40	(1190-1180, 1130-900, 850-840)	
FJ159	東畑瀬	2850±40	(1210-1200, 1190-1180, 1150-1140, 1130-900, 880-840)	
FJ165	石木中高	2870±60	1250-1230, 1210-900	(bでは黒川～山ノ寺)
FJ165	石木中高	2710±40	920-800, 960-960	(bでは黒川～山ノ寺)
FJ167	石木中高	2810±60	1180-1180, 1120-820	(bでは黒川～山ノ寺)
FJ167	石木中高	2690±40	910-790	(bでは黒川～山ノ寺)
黒川(新)～山ノ寺				
FJ149	東畑瀬	2860±40		
早期(山ノ寺式?)				
FJ0408	菜畑	2730±40	970-950, 930-800	
夜白I式?				
FJ45ad	板付	2410±40	760-680, 660-630, 550-390	
FJ48	板付	2670±40	900-790	
夜白II式				
HSM1	橋本	2770±40	990-820	(δ 13c測定不能)
HSM5	橋本	2660±40	890-790	(δ 13c測定不能)
HSM6	橋本	2650±40	890-780	
HSM3	橋本	2640±40	890-870, 860-840, 840-760	
UMS-2a	梅白	2680±40	900-790	(bでは夜白, 杭)
UMS-1a	梅白	2600±40	830-750, 680-660, 630-580	(bでは夜白, 杭)
夜白IIa式				
UMS-7	梅白	2970±40	1280-1270, 1260-1000	(bでは夜白, δ 13c測定不能)
夜白IIb式				
UMS-4	梅白	2660±40	890-790	(bでは夜白, δ 13c測定不能)
JKY2	雀居	2560±40	810-750, 720-530, 520-520	
板付I式				
JKY6	雀居	2590±40	1360-1360, 1290-1270, 1260-1010	(板付祖型甕)
JKY5	雀居	2620±40	890-870, 840-760, 680-660	(bでは板Ib～IIa)
FJ35	那珂君休	2520±40	790-510, 460-450, 430-430	(bでは板Ic)
板付II式				
FJ12	葛川 a-b	2530±50	790-500, 460-440, 440-420	(bでは須玖Iで2520±50)
FJ11	葛川 b	2810±40	(アワ)	
FJ81	雀居 b	2540±50	800-510, 460-440, 430-420	(bでは2550±50)
FJ78	雀居 b	2520±40	790-510, 460-450, 430-430	
JKY3	雀居 c	2510±40	790-510, 460-440, 430-420	

縄紋土器		弥生土器										古式土器
晚期	早期	前期	中期			後期						
広田式	黒川式	山ノ守式	夜臼式	板付I式	板付II式	城ノ越式	須玖I式	須玖II式	高三瀬式	下大隈式	西新式	宮の形式
				a	b	c						
(突帯文式)	可楽里式	欣里式	先松菊里式	松菊里式		水石里式	勅島式	(前半)	(後半)			古式新羅加耶土器 古式百濟土器
早期	前期	中期	後期			前期	後期			三國土器		
無文土器							三韓土器					
1期			2期		3期		4~5期					
朝鮮の青銅器文化												

北部九州の弥生土器と朝鮮半島南部の無文土器・三韓土器の併行関係

1~6 比來洞
7~16 松菊里石棺墓
17~21 茂溪里
22~25 龍興里
26~39 東西里
40~41 大田槐亭洞
42 南城里
43 (伝)大田
44~48-50-51 九鳳里
49-55-57 草浦里
52-53-56-58 大谷里
54 合松里
59~64 九政洞
65-67~69 入室里
66 平章里

1-21 土器
2-5-24-34-35 石器
12-15-25-36~38 玉類



日本の遼寧式銅剣

上3点 武井 2002.1

右2点 庄田 2003.12

湖西地方	嶺南南西部	北部九州
IA	I	?
IB		
II (比來洞)	II	黒川式
III	III	
IV	IV	
V	V	突帯文単純期
VI (松菊里)	VI	今川
VII	VII	弥生前期
VIII	VIII	弥生中期
	IX	

表1 湖西・嶺南南西部・北部九州編年対応表

時期	住居	甕	壺A	壺B	無蓋石罏	有蓋石罏	有柄石刻	石胞丁
IB								
II								
III								
IV								
V								
VI								
VII								
VIII								

表2 湖西地方無文土器時代の編年

歴博データのうち、危ういデータをのぞき、2σ範囲を最大限に最大限尊重しても

黒川(新)は、BC900までに始まり、BC910以降に終わった

夜白IIは、BC820までに始まり、BC830以降に終わった

夜白IIb+板Iは、BC660までに始まり、BC790以降に終わった

これが適切な年代かを検討する必要がある

遼寧式銅剣の上限？ 小黑石の年代？ 型式学的に確実に遼寧出現以前の銅剣の年代？

比來洞と遼寧の併行関係？

銅戈の上限BC320？ 燕の銅戈が祖型？

鉄の普及 中期初頭？

戦国式銅剣の下限？

文献補足

著者, 発刊月, 題名, 掲載誌書, 巻号, 頁, 発行者

長友恒人, 2003.5, 風化度による石器の新旧判定, 前・中期旧石器問題の検証, pp.412-417, 日本考古学協会

柳田康雄, 2004.3, 日本・朝鮮半島の中国式銅剣と実年代論, 九州歴史資料館研究論集, 29, pp.1-48, 西日本文化協会

春成秀爾, 2004.8, 弥生時代の推定年代, 季刊考古学, 第88号, pp.17-22, 雄山閣

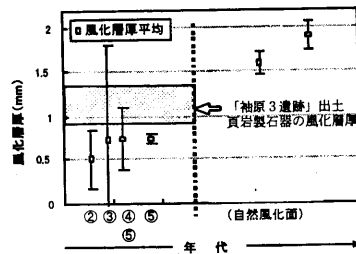
国立歴史民俗博物館編, 2004.8, 縄文晩期~弥生前期AMS炭素14年代測定値と校正年代, 季刊考古学, 第88号, pp.45-49, 雄山閣

坂本稔, 2004.8, 同位体化学としての炭素14年代法, 季刊考古学, 第88号, pp.56-59, 雄山閣

設楽博己・小林謙一, 2004.8, 縄文晩期からの視点, 季刊考古学, 第88号, pp.60-66, 雄山閣

岡内三眞, 2004.8, 朝鮮半島青銅器からの視点, 季刊考古学, 第88号, pp.67-74, 雄山閣

宮本一夫, 2004.8, 中国大陸からの視点, 季刊考古学, 第88号, pp.78-83, 雄山閣



袖原3出土頁岩製石器の風化層厚(網掛け部分)と頁岩風化層厚の比較(②~⑤は図1に同じ)

②縄文時代晩期 ③縄文時代中期 ④縄文時代前期 ⑤縄文時代早期

長友(2003.5)

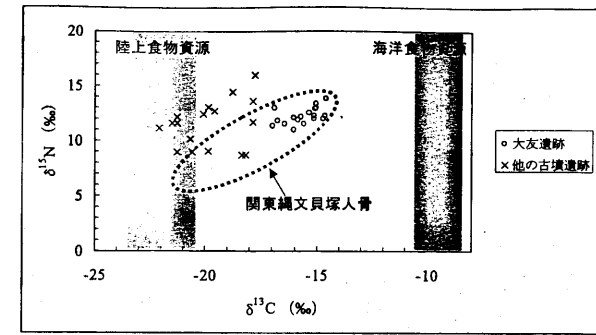


図54 大友遺跡出土人骨のδ13C・δ15N

三原他(2003.3)

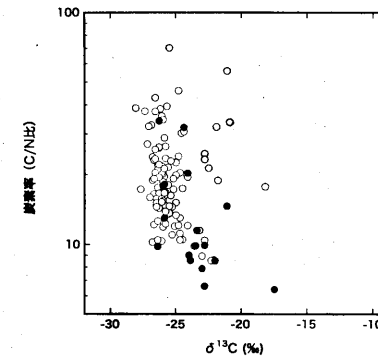


図4 土器付炭化物のδ13C値とC/N比の関係

塚本(2009.8)

表1 地域別の青銅器・銅剣編年表

歴年代	遼西	遼東	吉林・長春	西北朝鮮	南部朝鮮
1072 西周前	龍頭山M1 水泉城子7701			金灘里 新岩里	
990 西周中	大板南山墓 小黑石溝8501				
880 西周後	南山根101 沙子北山嘴	双房 二道河子	星星哨AM19		比來洞
770 春秋前	十二台營子	本溪梁家	小西山甲	金谷洞	松菊里
670 春秋中	烏金塘	崗上墓		西浦洞	積良洞
570 春秋後	南洞溝 孫家溝7301 尹營子	臥龍泉 亮甲山 鄭家窪子6512		龍興里 伝平壤 伝成川	徳崎里 伝春川 上茶浦里
475 戦国前	寺兒堡 三官甸	鄭家窪子第1地点 海城大屯			東西里 槐亭洞
380 戦國中		伝撫順 旅順官屯子	五道嶺溝門	孤山里 泉谷里	南城里 蓮華里
320 戦国後		尹家村 燕下都30号墓	西荒山屯	反川里 松山里 梨花洞	九鳳里 大谷里
221 秦				貞栢洞37	南陽里 合松里
206 前漢初				土城洞4	平壤里
108 東漢郡				黒橋里	竹東里

岡内(2004.8)

10