

徳島県那賀郡那賀町古屋岩陰遺跡出土貝類の炭素 14 年代測定

遠部 慎¹

¹⁴C dating of shell excavated from the Furuya Cave Site, Naka Town, Tokushima Prefecture

Shin Onbe¹

キーワード：考古、縄文時代、自然遺物、カワニナ、シジミ

はじめに

古屋岩陰遺跡は、徳島県那賀郡那賀町（旧上那賀町）古屋に所在する、縄文時代早期の岩陰遺跡である。那賀川と古屋川の合流地点から、古屋川を遡ること約 1.5km、左岸の東向きの斜面に位置する石灰岩岩陰である（図 1）。その標高は約 260m である。1965 年に徳島県博物館が主催した那賀川上流域の自然調査の際に貝類や土器片が確認され（立花 1970）、発掘調査は 1966 年 4 月 3～6 日の 4 日間行われた（徳島県博物館 1966, 1967）。発掘調査の結果、縄文時代早期を中心とした土器や石器類、自然遺物が確認された。

徳島県下には古屋岩陰遺跡のような先史時代の洞窟、岩陰遺跡が存在するが、それらの多

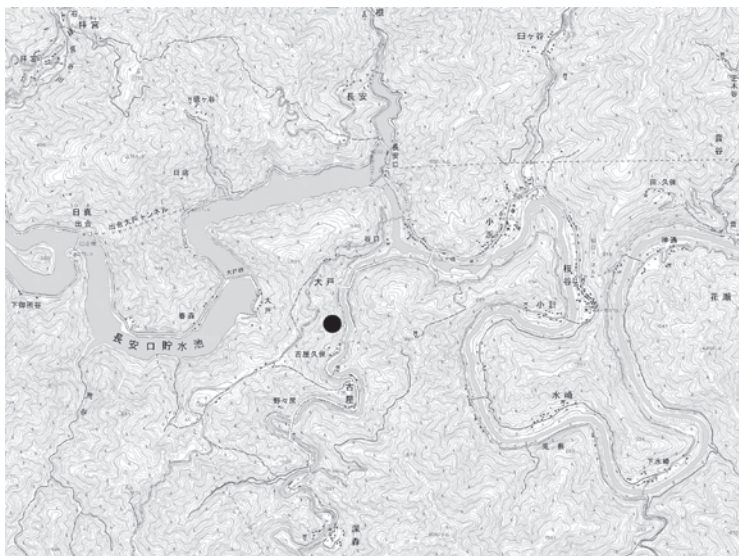


図 1. 古屋岩陰遺跡の位置（国土地理院発行 1/25000 地図をもとに作成）

2009 年 2 月 11 日受付, 2009 年 2 月 21 日受理

¹ 北海道大学埋蔵文化財調査室, 〒 060-0811 札幌市北区北 11 条西 7 丁目. Hokkaido Univ. Archaeological Research Center, Kita 11 Nishi 7, Kita-ku, Sapporo 060-0811, Japan.

くは縄文時代早期に属する例が多い（表1：松藤ほか 1999, 田川 2005）。古屋岩陰遺跡については土器や石器，骨角器などの報告（高島 2002）があり（図2），押型文（山形押型文）を中心とする段階のもので占められていることが明らかになっている。しかしながらこれまで、

表1. 徳島県内の洞穴・岩陰遺跡

	縄文（～前期）	縄文（～晩期）	弥生・古墳・古代	中世以降
古屋	早期			○
宝伝	早期			○
新田神社裏1号		中・後期		○
新田神社裏2号	前期		○	○
割れ石			○	
遍路				○
山田（1）	早期末			
城山		後・晩期	○	

本遺跡で得られている自然遺物についてはほとんど触れられることがなかった。そこでまず本遺跡の貝類を中心とした整理を行い，縄文時代早期山形押型文の所産とされる古屋岩陰遺跡の貝類についてまとめ，そのうちカワニナ・シジミについて年代測定を行った。

研究の方法

本研究では，まず古屋岩陰遺跡から得られている貝類の総数をカウントし，測定できる貝類については，サイズの計測を行った（表2）。研究対象の試料は徳島県立博物館収蔵品で，通常展示されているもの，TL-A，TL-Bと記入されたビニール袋に入ったもの，箱に入っていたものと，何も記入されていないものがあつた。そこでまず，個体ごとに番号を与えた。

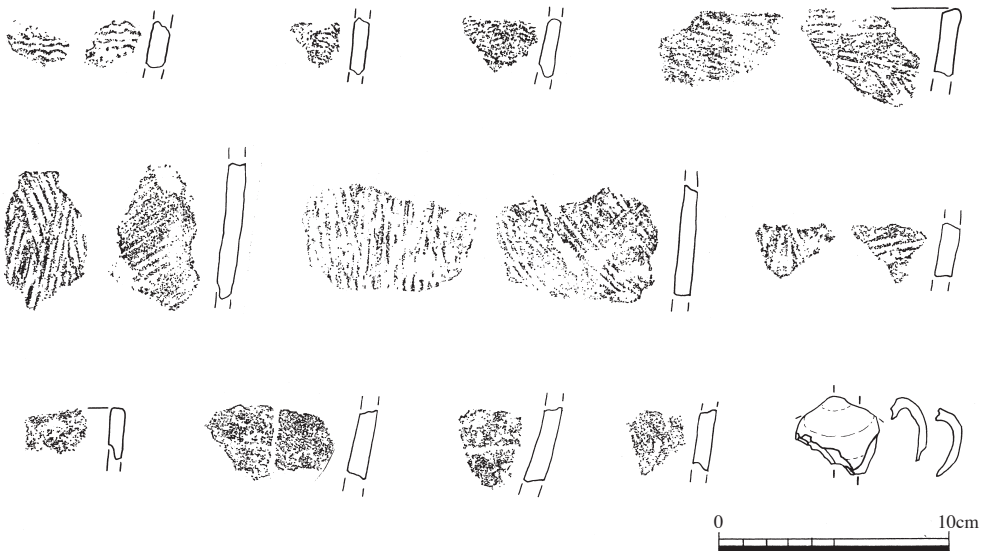


図2. 古屋岩陰遺跡の出土品（高島 2002 を改変）

表 2. 古屋岩陰遺跡貝類組成表

		個体数	重量	比率（個体数）%	比率（重量）%
シジミ	L	6	21.1	7.14	43.50
	R	11	33.7		
	破片	4	0.4		
	最少個体数 / 重量	6	55.2		
ハマグリ	L			1.19	6.62
	R	1	7.1		
	破片	2	1.3		
	最少個体数 / 重量	1	8.4		
カワニナ		29	37.7	34.52	29.71
キセルガイ		9	3.6	10.71	2.84
マイマイ		25	19.5	29.76	15.36
マイマイ？		4	0.8	4.76	0.63
現生マイマイ		5	1.2	5.95	0.95
不明		5	0.5	5.95	0.39
合計	最少個体数 / 重量	84	126.9		

シジミ類は殻高・殻長・殻幅・歯間長，カワニナ等は殻高・殻長・殻幅を計測した。なお，計測における定義は，阿部・加藤，遠部・吉野・阿部，および加藤の論文を用いた（阿部・加藤 2003，遠部・吉野・阿部 2003，加藤 2004）。それに基づき，個体の多い試料でかつ，条件の比較的よい計測可能なサンプルの年代測定を行い，その結果に基づき，本遺跡の性格について検討を加える。

古屋岩陰遺跡の貝類

古屋岩陰遺跡（徳島県立博物館）で確認された貝類は貝種は 6 種，破片数 101。その内訳は

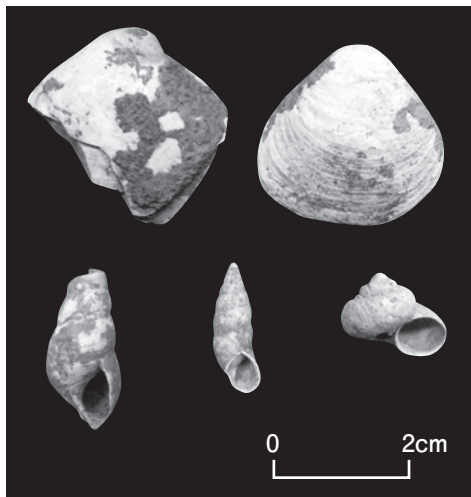


図 3. 古屋岩陰遺跡の貝類

表3. 古屋岩陰遺跡貝類サイズ基礎統計表

	シジミ(L)					シジミ(R)				
	殻幅	殻高	殻幅	歯間長 (a)	歯間長 (b)	殻幅	殻高	殻幅	歯間長 (a)	歯間長 (b)
サンプル数	-	2	4	3	6	2	2	9	8	7
平均値*	-	33.18	10.13	9.14	6.52	25.9	32.94	8.93	8.74	3.58
標準偏差	-	-	1.52	2.40	1.36	-	-	1.32	1.99	3.67
最小値*	-	31.48	8.42	7.00	4.44	21.58	31.11	7.19	6.23	-4.61
最大値*	-	34.88	11.72	11.74	7.85	30.22	34.76	10.65	12.78	6.76
中央値*	-	-	10.18	8.67	6.67	-	-	8.57	8.39	5.45
尖度	-	-	(3.56)	-	(1.01)	-	-	(1.73)	-	6.39
歪度	-	-	(0.12)	0.84	(0.57)	-	-	0.02	1.16	(2.46)
変動係数	-	-	0.15	0.26	0.21	-	-	0.15	0.23	1.03

	キセルガイ		カワニナ		マイマイ		現世マイマイ	
	殻幅	殻径	殻幅	殻径	殻幅	殻径	殻幅	殻径
サンプル数	7	9	1	25	19	22	5	5
平均値*	24.56	12.39	31.39	10.82	15.19	16.95	10.72	14.00
標準偏差	1.78	1.29	-	1.90	1.89	1.75	1.52	0.91
最小値*	21.76	10.32	-	7.23	10.23	13.97	8.29	13.15
最大値*	27.15	14.51	-	14.51	18.10	20.29	12.01	15.27
中央値*	24.76	12.26	-	11.05	15.39	16.79	11.23	13.63
尖度	-0.10	-0.26	-	-0.85	1.39	-0.76	1.21	-1.62
歪度	-0.15	0.02	-	0.09	-0.89	0.10	-1.29	0.73
変動係数	0.07	0.10	-	0.18	0.12	0.10	0.14	0.07

* 単位はmm

ハマグリ：R1, 不明2, シジミ R11, L6, 破片5, カワニナ29, キセルガイ9, マイマイ25, マイマイ?7, 現生マイマイ5, 不明2であった。最小個体数がハマグリ1, シジミ6,

カワニナ29, キセルガイ9, マイマイ25, マイマイ?7, 現生マイマイ4, 不明2である(図3)。詳細は表2に示す。ハマグリについては貝刃である可能性が高い。以下に貝種を示す。本岩陰から最も多く確認されたのは、カワニナとシジミ(註1)であった。計測したデータに基づき、統計表を表3に示す。なお、個別のデータについては巻末表に記載する。

ハマグリ *Meretrix lusoria*

シジミ *Corbiculidae*

カワニナ *Semisulcospira libertina*

キセルガイ *Clausliidae*

マイマイ(現世) *Gastropoda*

マイマイ *Gastropoda* (Modern)

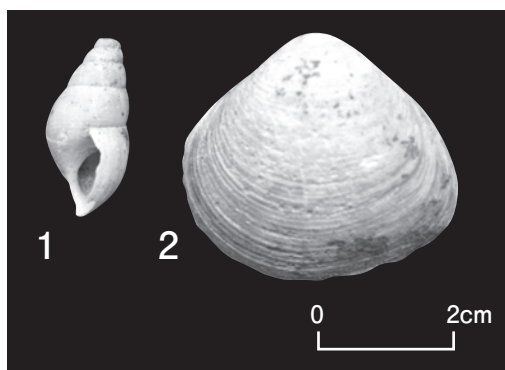


図 4. 年代測定資料

貝類の年代測定

本研究では比較的多くの個体が認められたカワニナ（図 4-1）とシジミ（図 4-2）について年代測定を実施することにした。貝が死亡する直前に形成される外縁部から約 50mg の資料を採取して分析試料とした。最初に表面に付着した土壌などを除去した後、1M の塩酸で重量の 10～30% を溶解することで、土壌埋没後に沈着の可能性がある炭酸塩を除去した。次に洗浄した貝殻を錫製カップに秤量し、二股管で磷酸反応させ、燃焼して酸化された気体を真空ラインに導き、液体窒素および冷却エタノールなどの冷媒を用いて精製した二酸化炭素を鉄粉とともに水素ガスと封入し、10 時間 600℃ にて加熱しグラファイト化し、Al 製のターゲットホルダーに充填し、加速器質量分析（AMS）用試料とした。

AMS による炭素 14 年代測定は、貝殻試料は同時に調製した標準試料とともに、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（機関番号 MTC）で行った。グラファイト化は宮田佳樹、タンデム加速器の測定は坂本稔の協力を得た。

そのうえで、測定値を較正曲線 IntCal04（¹⁴C 年代を暦年代に修正するためのデータベース、2004 年版）（Reimer et al 2004）と比較することによって暦年代（実年代）を推定した。両者に統計誤差があるため、統計数的に扱う方がより正確に年代を表現できる。すなわち、測定値と較正曲線データベースとの一致の度合いを確率で示すことにより、暦年代の推定値確布として表す。

その際の、暦年較正プログラムは、国立歴史民俗博物館で作成したプログラム RHCAL（OxCal Program に準じた方法）を用いている（今村 2007）。統計誤差は 2 標準偏差に相当する、95% 信頼限界で計算した。その年代値は、較正された西暦 cal BC で示す。（）内は推定確率である。確率分布については図 5 に示す。

表 4 に測定結果を示すが、 $\delta^{13}\text{C}$ 値はすべて加速器による同位体効果補正のための測定であり、試料自体の正確な値とは言えない。表には参考値として（）で記しておく。

考察

古屋岩陰遺跡（徳島県立博物館）で確認された貝類は貝種は 6 種、破片数 101 で、その内訳はハマグリ：R1、不明 2、シジミ R11、L6、破片 5、カワニナ 29、キセルガイ 9、マイマイ 25、マイマイ？ 7、現生マイマイ 5、不明 2 であった。最小個体数がハマグリ 1、

表 4. 古屋岩陰の ^{14}C 炭素年代 (BP) と暦年較正年代 (Cal BC)

試料番号	測定機関番号	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	^{14}C 炭素年代 (BP)	暦年較正年代 (Cal BC)	確率分布 (%)
TKHK-K1	MTC-10674	(-10.9 ± 1.0)	9830 ± 45	9380 - 9235	95.4%
TKHK-K2	MTC-10675	(-11.9 ± 1.6)	8460 ± 40	7580 - 7480	95.4%

シジミ 6, カワニナ 29, キセルガイ 9, マイマイ 25, マイマイ? 7, 現生マイマイ 4, 不明 2 であった。四国地方における山間部の岩陰遺跡のデータは多くはないが、加茂岩陰, 上黒岩, 穴神などでもシジミやカワニナは確認されている。四国における岩陰遺跡でこれまでに確認されている例と類似していることが指摘できる。

本研究では 2 点の年代測定結果 (カワニナ 9830 ± 45BP, シジミ 8460 ± 40BP) を得た。2 点の測定値を評価するため、押型文土器期の年代測定例を提示しておきたい (図 6)。押型文土器は、9600-8000BP 頃に存続した土器群で、近畿地方以東において成立し、四国で確実に認められるのは、現状では神並上層式以降である。本遺跡で確認されている山形押型文土器はその特徴から、神並上層式以降、黄島式以前の山形文盛行期の所産であると考えられる。

押型文土器は、近畿地方を中心とした編年案では、大川式→神宮寺式→神並上層式→山芦屋 S4 期 (山形文盛行期) →黄島式→高山寺式→穂谷式と土器は推移する。それらに付着した土器付着炭化物の測定値の測定例だが、大川式新段階は、9600-9500BP の測定値にまとまる。続く神宮寺式が 9305 ± 25BP (n=1), 神並上層式が 9065 ± 25BP (n=1), 山形文盛行期 8885 ± 20BP (n=1), 黄島式 8480 ± 60BP (n=1), 高山寺式は 8140 ± 160BP (n=3), 終末期は 8040 ± 50BP (n=1) である。この年代測定値と土器型式の流れは、極めて調和的である (図 6)。しかも 2σ でとらえた範囲の中でも大きく前後の型式と間に年代差が読み取れる。

以上の年代値のあり方を踏まえ、図 6 を基に暦年較正を試みると、大川式 9150-8750calBC, 神宮寺式 8650-8450calBC, 神並上層式 8300-8250calBC, 山形文盛行期 8250-7950calBC, 黄島式 7600-7400 calBC, 高山寺式 7400-7200calBC, 終末期 7100-6800 ?

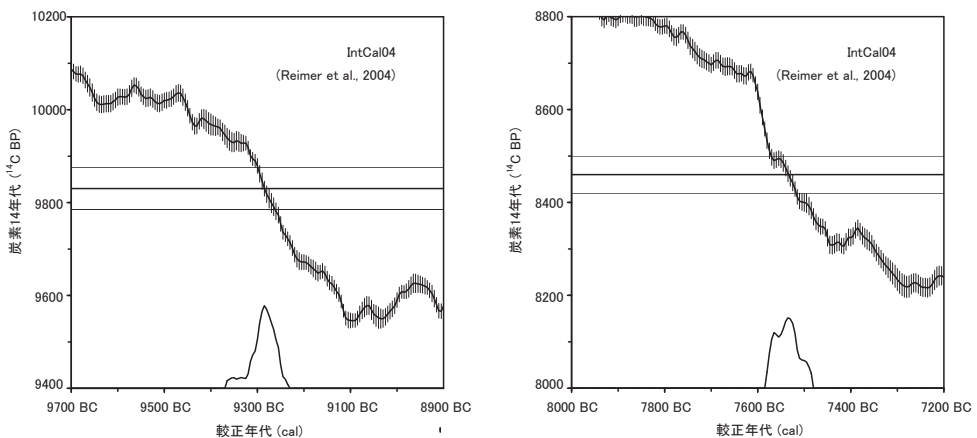


図 5. 古屋岩陰遺跡の測定具類の較正曲線

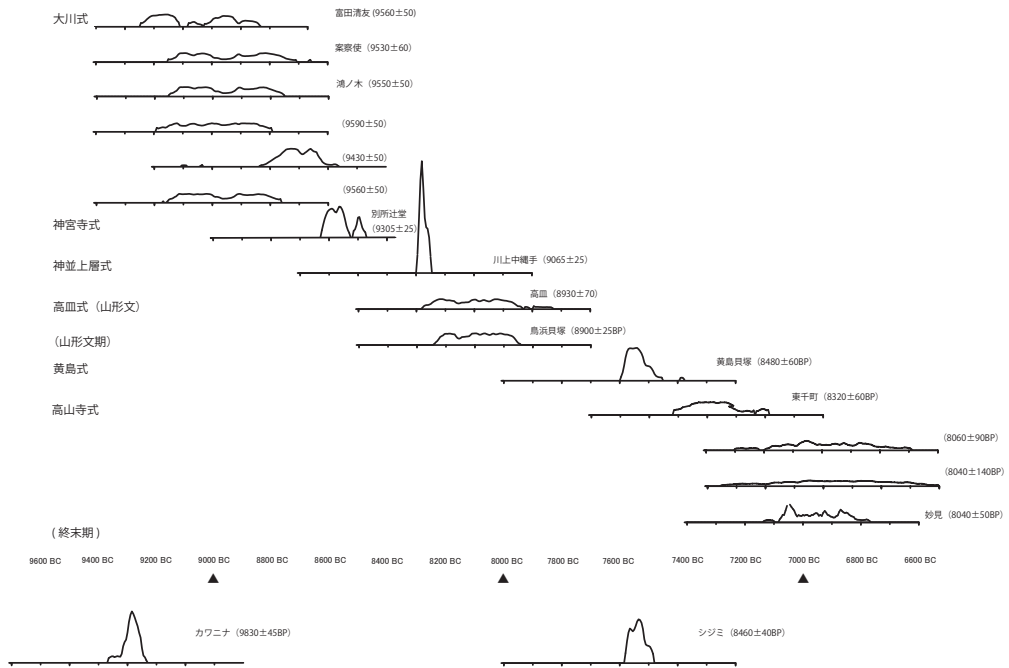


図 6. 押型文土器群の年代と古屋岩陰遺跡の測定値

calBC 頃と想定される。なお、ここでは概ね半世紀 (50 年) を一区切りとし、その半数以上、以下で数値を繰り返している。

本研究では 2 点の年代測定結果を得たが、どちらの試料についても、他の遺跡から得られている土器付着炭化物から得られた測定結果とはズレが生じており、その由来については、検討の余地を残している。通常、石灰岩のリザーバー効果の要因などが考えられるが、こうした点について、考察を行いたい。

まずカワニナについて検討を加える。周辺地域のデータはないが、おなじく四国地域の石灰岩地帯に属する愛媛県上黒岩遺跡付近で原生のカワニナを測定したデータでは、 $-130 \pm 30BP$ であり、古屋岩陰遺跡で得られた測定結果のように 1000BP を超える程のリザーバー効果が認められる可能性は低い。

次にシジミについてであるが、貝類がその生命活動を終えてから、その貝殻内に新たに炭素を取り込むことは出来ない。シジミで得られた測定値 $8460 \pm 60BP$ は、筆者がこれまでに行ってきた年代研究の結果では、黄鳥式の段階以降に位置づけられる測定値である可能性が高い。湖水、河川水、地下水などに含まれる炭素は陸上の古い炭素を含む可能性が指摘されているが (中村 2003, 吉田 2003)、仮にそうであるならば、その場合さらに新しい頃の所産と考えねばならない。こうしたことから、本遺跡出土遺物は、山形押型文を中心とするため、 $8460 \pm 60BP$ という年代測定値の得られたシジミに関しては、人的活動との関連性は低い可能性が示唆され、カワニナもその可能性が高いと判断しておきたい。カワニナについては、陸地でも群集することが知られており、そのことと矛盾しないものとする。資料的な制約や、測定点数が少ないため、予察的な部分を含むが、上記の可能性を指摘しておきたい。

まとめ

本研究では、縄文時代早期山形押型文の所産とされる古屋岩陰遺跡の貝類についてまとめ、そのうちカワニナ・シジミについて年代測定を行った。その結果、本遺跡でこれまでに回収されている貝類のうち多数を占めるカワニナやシジミについては、人的活動との関連性の低さが示唆された。こうした可能性は上黒岩遺跡でも類似する結果が確認されており（遠部・矢作 2007, 遠部ほか 2008）、沖縄の陸産貝類についても同様の指摘がされている（黒住 1988a,b）。カワニナの利用については肯定的な見解（直良 1999, 狩野 2002・2008, 永田ほか 2002）もあるが、先史時代の岩陰遺跡等を検討する時や、生業活動を復元する上で注意すべき点と考えておきたい。ただし、縄文時代前半期の貝類の炭素 14 年代測定例そのものが少なく（坂田 1983）、その蓄積が必要である。

今後、動物遺存体などの分析を行うことで本遺跡の実態を検討することを考えている。今回の検討結果についても、それを踏まえ、再度考察してみたい。

論文作成において、徳島県立博物館の高島芳弘・中尾賢一をはじめとするスタッフの方々、岡山真知子（徳島県立鳥居記念博物館）、犬島貝塚調査保護プロジェクトチーム、国立歴史民俗博物館学術創成研究グループ、熊谷博志（奈良大学大学院）、下田智隆（鳴門市教育委員会）、富岡直人・畑山智史・佐々木亮暢・大智淳宏（岡山理科大学）、兵頭勲（愛媛県立埋蔵文化財センター）、山口早苗、米田穰（東京大学）の諸先生、諸氏には御協力、御教示を賜った。末筆ながら、謝意を申し上げたい。

なお本稿は、平成 16-20 年度科学研究費補助金（学術創成研究）「弥生農耕の起源と東アジア炭素年代測定による高精度編年体系の構築―」（研究代表 西本豊弘 課題番号 16GS0118）、平成 19-20 年度科学研究費補助金「先史時代における貝塚出現期の年代学的研究」の成果の一部である。

註

(1) シジミ類の識別は実際、先史時代の資料については判断に苦む例が少なくない。田村（1984）の研究では、殻の厚みでヤマトシジミとマシジミを識別している。高安らの研究（1984）を参照すると、原生試料についても形態のうえで識別可能であることが示されている。ヤマトシジミの殻頂部に特徴があることが指摘されている。これらを踏まえ、古屋岩陰遺跡で見られるシジミ類はほぼ 1 種のものに限られるが、その特徴はマシジミに近いと判断した。この同定にあたっては、徳島県立博物館中尾賢一氏にもサンプルを確認していただいた。

引用・参考文献

- 阿部常樹・加藤久雄. 2003. 近世江戸府内遺跡出土ハマグリサイズの推定法―近世遺跡出土資料におけるその最大長推定式の導出及び縄文時代と近世遺跡出土資料の間における形状の違いについての試論―. 史紋, 1: 37-44.
- 今村峰雄. 2007. 炭素 14 年代較正ソフト RHC3.2 について. 国立歴史民俗博物館研究報告, 137: 79-88.
- 石井久夫. 1999. 加茂谷川岩陰出土の軟体動物(貝類)―宝伝岩陰遺跡を中心として―. 松藤和人・鋤柄俊夫・門脇秀典・松田度編, 同志社大学文学部考古学調査報告第 10 冊 加茂谷川岩陰遺跡群, 107-110, 同志社大学文学部文化学科, 京都.

- 加藤久雄, 2004. ハイガイ (*Tegillarca granosa besenensis*) のサイズ推定法, 西海考古, 6: 26-29.
- 狩野彰宏・川合達也・堀真子, 2002. カワニナ遺物に記録された縄文時代の気候変動. 帝釈峡遺跡群発掘調査室年報 XX: 73-80
- 狩野彰宏・鈴木将治・堀真子, 2008. カワニナの酸素安定同位体曲線から読み取れること. 帝釈峡遺跡群発掘調査室年報 XX II: 47-61.
- 黒住耐二, 1988a. 軟体動物遺存体. 知場塚原遺跡発掘踏査報告, 本部町文化財調査報告書 (5): 96-115.
- 黒住耐二, 1988b. 豊見城村の長嶺, 保栄茂および平良グスク試掘調査により出土した貝類. 豊見城村の遺跡, 豊見城村文化財調査報告書, (3): 137-153.
- 小林謙一, 2007. 縄文時代前半期の実年代. 国立歴史民俗博物館研究報告, 137: 89-137, 国立歴史民俗博物館, 千葉.
- 小林謙一編, 2007. AMS 炭素 14 年代測定を利用した東日本縄文時代前半期の実年代の研究. 平成 17 年～18 年度科学研究費補助金基盤研究 (C) (1) 研究成果報告書 (課題番号: 17520529), 124p. 国立歴史民俗博物館, 千葉.
- 松藤和人・鋤柄俊夫・門脇秀典・松田度編, 1999. 同志社大学文学部考古学調査報告第 10 冊加茂谷川岩陰遺跡群. 120p. 同志社大学文学部文化学科, 京都.
- 永田千織・順田洋一・石貫弘泰, 2002. 縄文時代久代東山岩陰遺跡の利用法—動物遺存体—と土壤分析からの推論. 帝釈峡遺跡群発掘調査室年報 XX: 81-90.
- 中村俊夫, 1999. 放射性炭素年代測定法. 長友恒人編, 考古学のための年代測定学入門, 1-36, 古今書院, 東京.
- 中村俊夫, 2003. 放射性炭素年代測定法と暦年代較正. 松井章編, 環境考古学マニュアル, 301-322, 同成社, 東京.
- 直良信夫(付記春成秀爾), 1999. 日本新石器時代貝塚産貝類の研究—カワニナ類・タニシ類・キイロカノコー. 動物考古学, 12: 87-113.
- 奥村 清・森本誠司, 1991. 徳島県池田町付近の河岸段丘と新山山麓の新露頭から採取した C 14 年代とその意義. 地学研究, 40, pp. 71-74.
- 遠部 慎・小林謙一・春成秀爾・西本豊弘, 2008. 上黒岩遺跡の年代学的研究. 第 74 回日本考古学協会総会 研究発表要旨: 日本考古学協会, 東京.
- 遠部 慎・宮田佳樹・小林謙一・松崎浩之・田嶋正憲, 2007. サンプリングの実践と課題—岡山県彦崎貝塚の ^{14}C 研究—. 国立歴史民俗博物館研究報告, 137: 1-11.
- 遠部 慎・矢作健二, 2008. 上黒岩遺跡の堆積と年代学的考察. 小林謙一・国立歴史民俗博物館編, 歴博フォーラム縄文時代のはじまり—愛媛県上黒岩遺跡の研究—, 149-156, 六一書房, 東京.
- 遠部 慎・吉野真如・阿部常樹, 2003. 黄島式貝塚採集資料の紹介—2001 年 12 月採集資料及び室田禮治氏採集資料の紹介—. 利根川, 24・25: 314-325.
- 坂田邦洋, 1982. 九州地方縄文土器の ^{14}C 年代, 別府大学紀要 23: 99-114.
- 立花 実, 1970. 徳島県那賀郡上那賀町古屋岩陰. 徳島県立博物館, 徳島.
- 田川 憲, 2005. VIII 山田遺跡 (I). 徳島県立埋蔵文化財センター調査報告書第 58 集 四国縦貫自動車道建設に伴う埋蔵文化財発掘調査 29: 331-353, 徳島県教育委員会 財団法人徳島県埋蔵文化財センター 日本道路公団, 徳島.
- 高島芳弘, 2002. 那賀川流域における縄文時代の石器石材について. 徳島考古学論集刊行会編, 論集徳島

- の考古学：215-232, 徳島考古学論集刊行会, 徳島.
- 高安克己・漆戸尊子・奥出不二生. 1984. 日本産シジミ 3 種の殻体の比較形態学. 島根大学地質学研究報告, 5 : 35-42.
- 田村 実. 1980. 蜆と汽水環境と貝塚. 熊本地学会誌, 63 : 2-15.
- 徳島県博物館. 1967. 古屋岩陰遺跡発掘調査の報告 (1). 徳島県博物館館報告 5 : 3
- 徳島県博物館. 1968. 古屋岩陰遺跡発掘調査の報告 (2). 徳島県博物館館報告 6 : 2-3
- Stuiver, M., P. J. Reimer, and T. F. Braziunas. 1998. High-precision radiocarbon age calibration for terrestrial and marine samples. *Radiocarbon* 40, 1127-1151.
- Stuiver, M., P. J. Reimer, E. Bard, J. W. Beck, G. S. Burr, K. A. Hughen, B. Kromer, G. McCormac, J. Van der Plicht, and M. Spurk. 1998. INTCAL98 radiocarbon age calibration, 24,000-0 cal BP. *Radiocarbon* 40, 1041-1083.
- Yoneda, M., H. Kitagawa, J. v. d. Plicht, M. Uchida, A. Tanaka, T. Uehiro, Y. Shibata, M. Morita, and T. Ohno. 2000. Pre-bomb marine reservoir ages in the western north Pacific: Preliminary result on Kyoto University collection. *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research B* 172, 377-381.
- Yoneda, M, Y. Shibata, A. Tanaka, T. Uehiro, M. Morita, M. Uchida, T. Kobayashi, C. Kobayashi, R. Suzuki and K. Miyamoto. 2004. AMS ^{14}C measurement and preparative techniques at NIES-TERRA. *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research B* 223-224, 116-123.
- 吉田邦夫. 2003. 年代測定. 春成秀爾・新田清重編, 考古学資料集 29 沖縄県茅打バンタ遺跡 : 68-75, 国立歴史民俗博物館春成研究室, 千葉.

徳島県那賀郡那賀町古屋岩陰遺跡出土具類の炭素 14 年代測定

別表. 調査した資料

		左右	計測可・不能	殻高A	殻長	殻幅	歯間長 (a)	歯間長 (b)	殻径	重量	備考
1	ハマグリ	R	計測可能	(32.26)	35.16	18.53				7.1	展示・貝刃
2	シジミ	R	計測可能	(24.63)	(26.83)	8.57	7.56	5.49		3.1	展示
3	シジミ	R	計測可能	30.22	31.11	9.80	9.17	6.76		5.0	展示
4	シジミ	R	計測可能	(32.70)	34.76	10.65	12.78	6.29		5.8	展示
5	シジミ	L	計測可能	(29.79)	31.48	11.05		7.85		5.4	展示
6	シジミ	L	計測可能	(31.60)	34.88	11.72		7.81		5.6	年代測定
7	カワニナ		計測可能	(25.45)					12.26	1.2	年代測定
7	カワニナ		計測可能	(25.45)					12.26	1.2	展示
8	カワニナ		計測可能	(25.31)					11.64	1.0	展示
9	カワニナ		計測可能	(30.23)					14.51	1.8	展示
10	カワニナ		計測可能	(28.45)					13.03	1.4	展示
11	カワニナ	完全	計測可能	(31.39)					12.90	2.1	展示
12	カワニナ		計測可能	(35.14)					13.61	1.7	展示
13	カワニナ		計測可能	(23.69)					11.10	0.9	展示
14	ハマグリ		計測不能							0.7	TL-A
15	シジミ	R	計測可能	(22.09)	(24.55)	7.45	8.72	4.68		1.8	TL-A
16	シジミ	R	計測可能	(19.99)	(20.85)	7.19	6.23	3.58		1.6	TL-A
17	シジミ	R	計測可能	21.58	(23.22)	7.78	8.05			2.1	TL-A
18	シジミ	R	計測可能					5.65		2.1	TL-A
19	シジミ	R	計測可能			9.89				2.6	TL-A
20	シジミ	R	計測不能							1.6	TL-A
21	シジミ	L	計測可能	(27.98)		9.31	8.67	5.66		3.0	TL-A
22	シジミ	L	計測可能	(23.72)	(23.81)	8.42	7.00	4.44		2.4	TL-A
23	シジミ	L	計測可能					6.09		2.3	TL-A
24	シジミ	L	計測可能				11.74	7.24		2.4	TL-A
25	シジミ	破片	計測不能							0.1	TL-A
26	シジミ	破片	計測不能							0.1	TL-A
27	カワニナ		計測可能	(22.64)					10.32	0.8	TL-A
28	カワニナ		計測可能	(25.50)					12.14	1.3	TL-A
29	カワニナ		計測可能						11.07	1.1	TL-A
30	カワニナ		計測可能						11.31	0.6	TL-A
31	カワニナ		計測可能						10.65	1.1	TL-A
32	カワニナ		計測可能						9.48	0.5	TL-A
33	カワニナ		計測可能						9.16	0.6	TL-A
34	カワニナ		計測可能						7.23	0.1	TL-A
35	カワニナ		計測不能							0.6	TL-A
36	カワニナ		計測不能							0.6	TL-A
37	カワニナ		計測不能							0.4	TL-A
38	カワニナ+歯		計測可能	(29.52)					13.10	4.8	TL-A
39	キセルガイ		計測可能	24.76					7.34	0.4	TL-A
40	キセルガイ		計測可能	21.76					7.77	0.4	TL-A
41	キセルガイ		計測可能						8.24	0.2	TL-A
42	?		計測可能	(12.89)					8.53	0.1	TL-A
43	?		計測可能	(13.92)					6.89	0.1	TL-A
44	マイマイ		計測可能	16.57					18.08	1.0	TL-A
45	マイマイ		計測可能	13.93					15.42	0.9	TL-A
46	マイマイ		計測可能	14.38					13.97	0.6	TL-A
47	マイマイ		計測可能	(16.99)					16.82	1.1	TL-A
48	マイマイ		計測可能	(15.39)					19.42	0.8	TL-A
49	マイマイ		計測可能	(15.31)					17.20	1.2	TL-A
50	マイマイ		計測可能	(15.83)					18.88	0.9	TL-A

遠部 慎

別表. 調査した資料(続き)

		左右	計測可・不能	殻高A	殻長	殻幅	歯間長 (a)	歯間長 (b)	殻径	重量	備考
51	マイマイ		計測可能						17.40	1.5	TL-A
52	マイマイ		計測可能						15.76	0.4	TL-A
53	現生マイマイ		計測可能	12.01					15.27	0.2	TL-A
54	マイマイ		計測不能							0.6	TL-A
55	マイマイ		計測不能							0.5	TL-A
56	マイマイ		計測不能							0.5	TL-A
57	マイマイ?		計測不能							0.1	TL-A
58	マイマイ?		計測不能							0.1	TL-A
59	不明		計測不能							0.1	TL-A
60	不明		計測不能							0.1	TL-A
61	マイマイ?		計測不能							0.1	TL-B
63	シジミ	R	計測可能	(28.53)	(34.69)	10.51	9.94	5.41		5.5	箱
64	カワニナ		計測可能	(16.28)					8.86	0.4	箱
65	キセルガイ		計測可能	25.09					8.45	0.4	箱
66	キセルガイ		計測可能	23.31					7.89	0.6	箱
67	マイマイ		計測可能	13.37					16.13	1.0	箱
68	マイマイ		計測可能	(15.97)					17.57	0.9	箱
69	マイマイ		計測可能						15.27	0.8	箱
70	マイマイ?		計測不能							0.5	箱
71	シジミ	R	計測可能	(22.27)	(25.21)	8.57	7.46	(4.61)		2.5	
72	カワニナ		計測可能	(34.41)					14.55	3.5	
73	カワニナ		計測可能	(35.75)					15.01	3.5	
74	カワニナ		計測可能	(33.75)					15.92	2.1	
75	カワニナ		計測可能	(22.77)					10.07	0.9	
76	カワニナ		計測可能	(17.28)					8.69	0.6	
77	カワニナ		計測不能							0.6	
78	マイマイ		計測可能	17.36					19.26	1.1	
79	マイマイ		計測可能	15.42					18.50	1.1	
80	マイマイ		計測可能	15.35					16.06	0.8	
81	マイマイ		計測可能	14.19					16.76	1.0	
82	ハマグリ		計測不能							0.6	
83	カワニナ		計測可能	(22.21)					11.02	0.8	
84	キセルガイ		計測可能	27.15					8.50	0.5	
85	キセルガイ		計測不能						8.15	0.3	
86	マイマイ		計測可能	18.10					20.29	0.7	
87	マイマイ		計測可能	12.46					14.18	0.2	
88	現世マイマイ		計測可能	8.29					14.62	0.4	
89	シジミ		計測不能							0.1	
90	シジミ		計測不能							0.1	
91	カワニナ		計測可能	(27.59)					11.90	1.1	
92	キセルガイ		計測可能	25.98					7.45	0.4	
93	キセルガイ		計測可能	23.85					7.80	0.4	
94	?		計測可能	13.57					8.23	0.1	
95	マイマイ		計測可能	17.50					18.56	0.7	
96	マイマイ		計測可能	14.52					16.68	0.6	
97	マイマイ		計測可能	(15.83)					14.65	0.4	
98	現世マイマイ		計測可能	11.23					13.63	0.2	
99	現世マイマイ		計測可能	11.80					13.32	0.2	
100	現世マイマイ		計測可能	(10.26)					13.15	0.2	
101	マイマイ		計測可能	(10.23)					15.94	0.2	