

沖縄県南城市

サキタリ洞遺跡発掘調査概要報告書 I

Excavation Report of the Sakitari-do Cave Site, Okinawa

2014

沖縄県立博物館・美術館

序文

沖縄県は、県土を更新世の隆起サンゴ礁からなる琉球石灰岩に広く覆われ、各地の洞穴や裂罅からは保存の良い動物化石が多く発見されることから、古生物学や古人類学の分野では国内有数の重要なフィールドとして注目されてきました。中でも、1970年に那覇市の実業家、大山盛保氏（故人）によって発見された港川人は、アジアにおける旧石器人の姿を伝える貴重な人類化石として、世界的にも注目されております。

沖縄県立博物館・美術館では、平成19年度より、新たな人骨化石や旧石器の発見をめざして、沖縄島南部において継続的な発掘調査を実施してまいりました。本書では、平成21～25年度にかけて、5ヵ年5次にわたって当館が発掘調査を実施いたしました南城市サキタリ洞遺跡の調査成果の概要を報告いたします。このたびの調査、報告に格別のご協力を賜りました国立科学博物館、東京大学総合研究博物館、南城市教育委員会、沖縄県立埋蔵文化財センター、営業所内の洞穴調査を快諾していただきました株式会社南都大城宗憲社長をはじめとする関係各位に厚く御礼申し上げます。

平成26年2月23日
沖縄県立博物館・美術館
館長 安里 進

目次

目次	1
例言	2
1 調査の目的	3
2 調査体制	4
3 位置と環境	5
4 調査の方法と経過	7
5 調査区 I の発掘	9
6 調査区 II の発掘	15
7 調査区 III の発掘	19
8 おわりに	20

例言

1 本書は沖縄県南城市玉城大字前川字浮花原 202 番地ほかに所在するサキタリ洞遺跡（ガンガラーの谷内）の発掘調査概要報告書である。

2 本発掘調査は、沖縄県立博物館・美術館が実施した。2012（平成 24）年度からは、沖縄振興特別推進交付金事業「沖縄遺産のブランド開発・発信事業」の一環として発掘調査・研究を実施した。調査組織は以下の通りである。

事業主体者	沖縄県立博物館・美術館	館長	牧野浩隆（2009～2010 年度）
		館長	白保台一（2011～2012 年度）
		館長	安里 進（2013 年度）
調査担当	沖縄県立博物館・美術館	主任	山崎真治（2009～2013 年度）
調査員		主任	藤田祐樹（2009～2013 年度）
		主任	片桐千亜紀 （2011～2013 年度、2012 年度より主任学芸員）

3 調査期間は以下の通りである。

【試掘調査】

第 1 次：2009（平成 21）年 11 月 22 日～30 日 調査区 I 試掘区の発掘

第 2 次：2010（平成 22）年 5 月 18 日～5 月 28 日 調査区 I・II 試掘区の発掘

第 3 次：2011（平成 23）年 7 月 26 日～8 月 10 日 調査区 I・II の発掘（範囲拡張）

【本調査】

第 4 次：2012（平成 24）年 8 月 2 日～2013（平成 25 年）3 月 22 日 調査区 I・II・III の発掘

第 5 次：2013（平成 25）年 9 月 3 日～2014（平成 26）年 2 月 28 日 調査区 I・II の発掘

4 調査後の整理作業・報告書作成は、沖縄県立博物館・美術館が関係各位の協力を得て実施した。

5 本書の執筆・編集は山崎が行った。本書で使用する写真は山崎、藤田、片桐が撮影した。

6 本書では真北（指示なし）と磁北（M. N.）を併用している。注意されたい。

7 本書での標高値は四等三角点新城（TR43927155901）を利用した。

8 本発掘調査によって得られた年代値については、放射性炭素年代値（「 ^{14}C BP」と表記）と暦年較正年代（cal BP：「年前」と表記）を併記した（誤差範囲は $(\pm 1\sigma)$ ）。較正作業は國木田大（東京大学）が実施し、較正プログラムは、OxCal v4.2.3 (Bronk Ramsey 2013) を使用した。陸産試料（木炭、マイマイ）は、較正曲線 IntCal13 を使用し、海産試料は較正曲線 Marine13 を使用した。汽水産試料（シレナシジミ）についても、淡水の影響程度が不明なので、海洋 100% として扱い、較正曲線 Marine13 を使用した。また、カニ試料については、較正曲線 IntCal13 を使用した。

9 貝類の同定は黒住耐二（千葉県立中央博物館）が行った。

10 本報告に係る出土遺物および写真、図面等は、沖縄県立博物館・美術館において保管している。

11 発掘調査に関する主な関連催事等

■ 2011 年 8 月 7 日 現地見学会を開催（参加者 70 名）

■ 2012 年 10 月 19 日 調査成果について記者発表

■ 2012 年 10 月 20・21・27・28 日 サキタリ洞現地にて速報展を開催（来場者 400 名）

■ 2013 年 11 月 21 日 調査成果について記者発表

■ 2013 年 11 月 24 日 遺跡現地見学会を開催（参加者 480 名）

■ 2014 年 2 月 18 日～3 月 16 日 県立博物館にて企画展「サキタリ洞遺跡発掘調査速報展」を開催

1 調査の目的

20 万年前頃にアフリカで誕生した現生人類 (modern human) は、10 万年～5 万年前頃までにはアフリカを出てユーラシアに拡散したと考えられている。現生人類がアジアに到達したのは5～4 万年前頃とされ、その頃の東南アジアには、氷河期の海面低下によってスンダと呼ばれる広大な陸地が出現していた。当時スンダの一部だったボルネオ島のニア洞穴(マレーシア)では、約4 万年前の地層から現生人類の頭骨 (Deep Skull) が発見されている。

スンダランドに到達した人類の一部は、ウォーレス線の東に広がる多島海 (ウォーレシア) を越えてサフル (ニューギニア・オーストラリア) に進出した。オーストラリアでは、マンゴ湖遺跡群などで4～3 万年前頃の人骨や文化遺物が発見されている。一方、スンダランドの住人たちの一部は、サフルへの到達とほぼ同じ頃、北方にも進出した。中国周口店の田園洞では約4 万年前の人骨が発見されている。このスンダから北方に進出した集団の一部が、沖縄を含む日本列島に進出したと考えられている。一方最近では、中国の智人洞、フィリピンのカラオ洞穴 (Callao Cave)、ラオスのタン・パ・リン (Tam Pa Ling) などで4 万年前を大きくさかのぼる人類化石が発見されており、現生人類のアジアへの進出時期についてさまざまに議論されている。

日本列島において人類の痕跡が明確になるのは、約3 万5 千年前頃 (30000 ¹⁴C BP 前後) のことであり、氷河期の海面低下によって陸続きとなった古本州島 (本州、四国、九州) の各地から、当時の石器が発見されている。しかし、同時期の人骨は確認されておらず、この時期の石器文化の荷担者が現生人類であったかどうかは明らかでない。一方、化石の保存に適した石灰岩が広く分布する沖縄では、旧石器時代 (後期更新世) の人骨が数多く発見されている。那覇市の山下町第一洞穴遺跡では3 万6 千年前頃 (約32000 ¹⁴C BP) の小児骨が、八重瀬町港川フィッシャー遺跡では2 万2 千年前頃 (約18000 ¹⁴C BP) の4 体分の全身骨格が発見されており、現生人類のものとされている。近年、石垣市しらほさおねたばる白保竿根田原洞穴遺跡でも2 万4 千年前頃 (約20000 ¹⁴C BP) の人骨が発見されたことが報告されている。

しかし、沖縄では旧石器時代 (後期更新世) の人骨が数多く発見されているにも関わらず、旧石器時代の生活痕跡や確実な石器等の文化遺物が確認されておらず、また旧石器時代とその後続く縄文時代との間に、約1 万年間にわたって人骨や遺物が確認されていない空白の時代が介在することが長らく課題とされてきた。このため、沖縄県立博物館・美術館では、2007 年度より新たな旧石器人骨や旧石器の発見をめざして、沖縄島南部の石灰岩地帯の洞穴遺跡において発掘調査を実施してきた。その一環として、2009 年度から試掘調査を実施した南城市サキタリ洞遺跡では、旧石器時代から縄文時代にかけての堆積層が良好な状態で保存されていることが確認された。

そこで、2012 年度からは沖縄振興特別推進交付金を活用した大規模な発掘と調査研究を実施し、サキタリ洞遺跡における過去2 万年間の人類文化について詳細な知見を得ることができたので、以下ではその調査成果の概要について報告する。

なお、サキタリ洞遺跡の調査・研究に関しては、これまでに以下の成果が発表されている。

- 山崎真治・藤田祐樹・片桐千亜紀・國木田 大・松浦秀治・諏訪 元・大城逸朗 2012 「沖縄県南城市サキタリ洞遺跡の発掘調査 (2009～2011 年) - 沖縄諸島における新たな更新世人類遺跡 -」『Anthropological Science (Japanese Series)』120: 121-134 頁
- 山崎真治・西秋良宏・赤嶺信哉・片桐千亜紀・仲里健・大城逸朗 2012 「サキタリ洞の後期更新世堆積層中より出土した石英標本に関する考古学的研究」『日本考古学』34: 71-85 頁
- 山崎真治 2013 「沖縄先史土器の起源と南下仮説」『九州旧石器』
- 山崎真治・藤田祐樹・片桐千亜紀・黒住耐二・海部陽介 (印刷中) 「沖縄県南城市サキタリ洞遺跡出土の後期更新世の海産貝類と人類との関わり」『Anthropological Science (Japanese Series)』

2 調査体制

調査主体 沖縄県立博物館・美術館（2009～2013年度）

サキタリ洞遺跡発掘調査手法検討会議（2013年度）

松浦秀治（人類学・年代学） お茶の水女子大学 教授

土肥直美（人類学） 琉球大学 非常勤講師

西秋良宏（考古学） 東京大学総合研究博物館 教授

小口 高（地理学） 東京大学空間情報科学研究センター 教授

海部陽介（人類学） 国立科学博物館 人類研究部 研究主幹

金城亀信（考古学） 沖縄県立埋蔵文化財センター 班長

調査協力

国立科学博物館、東京大学総合研究博物館、沖縄県教育庁文化財課、沖縄県立埋蔵文化財センター、南城市教育委員会、八重瀬町教育委員会、株式会社南都（おきなわワールド・ガンガラーの谷）

青山直弘、赤嶺信哉、新垣義夫、安斎正人、池原悠貴、石田 肇、出穂雅実、李 鮮鰻、井上奈々、上田圭一、江上幹幸、大岡素平、大城逸朗、大城一成、大城さとし、大城秀子、大城宗直、大堀皓平、大山盛弘、岡村道雄、小田静夫、金澤英作、狩野彰宏、木口裕史、木下正樹、木村謙介、金城 達、金武正紀、久高 健、國木田大、黒住耐二、河野礼子、小林 哲、小林達雄、近藤 恵、佐川正敏、佐藤宏之、佐野勝宏、篠田謙一、島袋春美、島袋 洋、島袋林信、新里貴之、新里尚美、菅原広史、早田 勉、高橋 巧、高宮広土、知念 勇、樋泉岳二、土肥直美、徳嶺里江、長井謙治、仲里 健、仲座久宜、仲地政英、長嶺清喜、夏木大吾、波木基真、成瀬實、新田重清、能城修一、橋本真紀夫、長谷川善和、馬場悠男、春成秀爾、深瀬 均、宮城明恵、宮城清志、宮城弘樹、宮里知恵、盛本 勲、役重みゆき、柳田俊雄、山内平三郎、米田 穰

作業員

(2011年度) 奥間俊光、澤岨光盛、渡久地政武

(2012年度) 遠藤輝彦、大城逸朗、大田亀助、久我谷溪太、具志堅正光、瀬底正幸、澤岨光盛、照屋清吉、當山信政、仲村常光、嶺井 猛

(2013年度) <現地調査> 稲福正、大城逸朗、具志堅正光、嶺井 猛

<整理作業> 仲宗根文子、斎藤 歩



図1 サキタリ洞遺跡東側開口部

3 位置と環境

九州と台湾の間に延長約 1100km にわたって連なる琉球列島は、トカラ列島の悪石島と小宝島の上に位置するトカラ構造海峡（トカラギャップ）、沖縄島と宮古島の上に位置する慶良間海裂（ケラマギャップ）によって、地形・地質学的、生物地理学的に北琉球、中琉球、南琉球の3つの地域に区分されている。この北～南琉球のいずれの地域からも、後期更新世末および完新世初期に人類が生息していた証拠が発見されており、そうした証拠に基づいて琉球列島への人類の渡来時期や渡来経路が議論されている。

トカラ構造海峡には、生物地理学上、旧北亜区と東洋区を区分する渡瀬線が引かれており、渡瀬線以南の琉球列島では、先史人の狩猟対象となる中大型動物が乏しく、後期更新世には陸橋時代の遺存種とされる2種のシカ類（リュウキュウジカやリュウキュウムカシキョン）が分布していたが、後期更新世末には絶滅し、替わってイノシシをはじめとする現生動物群が登場した。3万6千年前頃（約 32000 ¹⁴C BP）の那覇市山下町第一洞穴遺跡では、シカ化石が多産し、イノシシは全く含まれていないが、2万2千年前頃（約 18000 ¹⁴C BP）の八重瀬町港川フィッシャー遺跡では、下部からシカ化石が、上部からイノシシやヤンバルクイナ、アマミヤマシギなど現在のヤンバル（沖縄島北部）地域に見られる動物群の化石が多数検出されており、後期更新世末頃に動物相の大きな変化があったことがうかがえる。

サキタリ洞遺跡が位置する沖縄島の地質は、嘉手納町・読谷村一うるま市付近を境として北部と南部で大きく異なっており、南部には主に島尻層群や琉球層群が分布し、砂岩、泥岩、凝灰岩、石灰岩などの堆積岩類が産出する。北部には主に国頭層群（嘉陽層・名護層）、本部層群、貫入岩類が分布し、変成岩や古期石灰岩、チャート、火成岩など石器石材として有用な岩石が分布する。サキタリ洞で検出された石器石材のうち、石灰岩や凝灰岩などごく一部の石材を除く大多数は、沖縄島北部あるいは慶良間諸島方面から搬入されたものと推定される。

サキタリ洞周辺の基盤には島尻層群（泥岩）が分布し、その上位を琉球層群（石灰岩）が覆っている。サキタリ洞遺跡の位置する「ガンガラーの谷」近辺では特に石灰岩層が厚く、雄樋川の浸食によって洞穴群が複雑に発達しており、観光洞として公開されている玉泉洞とその周辺の洞穴は、玉泉洞ケイブシステムと呼ばれる大規模な洞穴群を形成している。

玉泉洞ケイブシステムは、雄樋川の地下河川として形成された洞穴群で、これらの洞穴群は海水準変動に伴う地下水面の低下によって上位から下位に向かって形成されたこと、その形成過程から3時期に区分できることが論じられている⁽¹⁾。サキタリ洞はその中でも第1相に属する形成時期の古い洞穴で、現在では洞内に水流はなく乾燥しており、洞床と西側洞口外の現河床との比高差は約 7m をはかる。また、第2相に属する武芸洞（垣見中尉の穴）では、沖縄県立博物館・美術館の発掘調査によって主として縄文時代以降の遺構、遺物群が発見されている⁽²⁾。第3相の玉泉洞下部洞やマジムン洞下部洞は現在でも水流が見られる形成途上の洞穴であるが、第1相、第2相の洞穴群は現在では崩壊が進行し、各所に陥没ドリーネや峡谷が形成されている。

サキタリ洞周辺には先史時代の遺跡が多く分布しているが、代表的なものとして港川人骨が発見された港川フィッシャー遺跡（八重瀬町）⁽³⁾、多数の絶滅シカ類の化石とともにグスク時代の人骨が検出されたハナダガマ遺跡（南城市）⁽⁴⁾、縄文時代晩期の人骨が多数発見されたガルマンドウ原洞穴遺跡（八重瀬町）⁽⁵⁾、約 7千年前（約 6000 ¹⁴C BP）の南島爪形文土器や縄文時代晩期の石棺墓が発見された武芸洞遺跡（南城市）⁽⁶⁾などが挙げられる。サキタリ洞や武芸洞は、近年、「ガンガラーの谷」としてガイドツアーコースとなっており、サキタリ洞はそのツアーコースの出発点にもなっている。

(1) 鹿島愛彦・山内平三郎 1971 「沖縄島ユビ地下川洞穴」『愛媛大学紀要自然科学 D シリーズ (地学)』

- (2) 沖縄県立博物館・美術館 2010『南城市武芸洞遺跡発掘調査概要報告書』
- (3) Suzuki, H., Hanihara, K. (1982) "The Minatogawa Man. The Upper Pleistocene Man from the Island of Okinawa." Bulletin 19, The University Museum of the University of Tokyo, Tokyo. 具志頭村教育委員会 2002『港川フィッシャー遺跡－重要遺跡確認調査報告－』具志頭村文化財調査報告書第5集
- (4) 沖縄県立博物館・美術館 2009『南城市ハナダガマ遺跡発掘調査報告書』
- (5) 松下孝幸編 2007 「ガルマンドウ原洞穴遺跡発掘調査報告」『土井ヶ浜遺跡・人類学ミュージアム研究紀要』第2号 土井ヶ浜遺跡・人類学ミュージアム
- (6) (2) に同じ

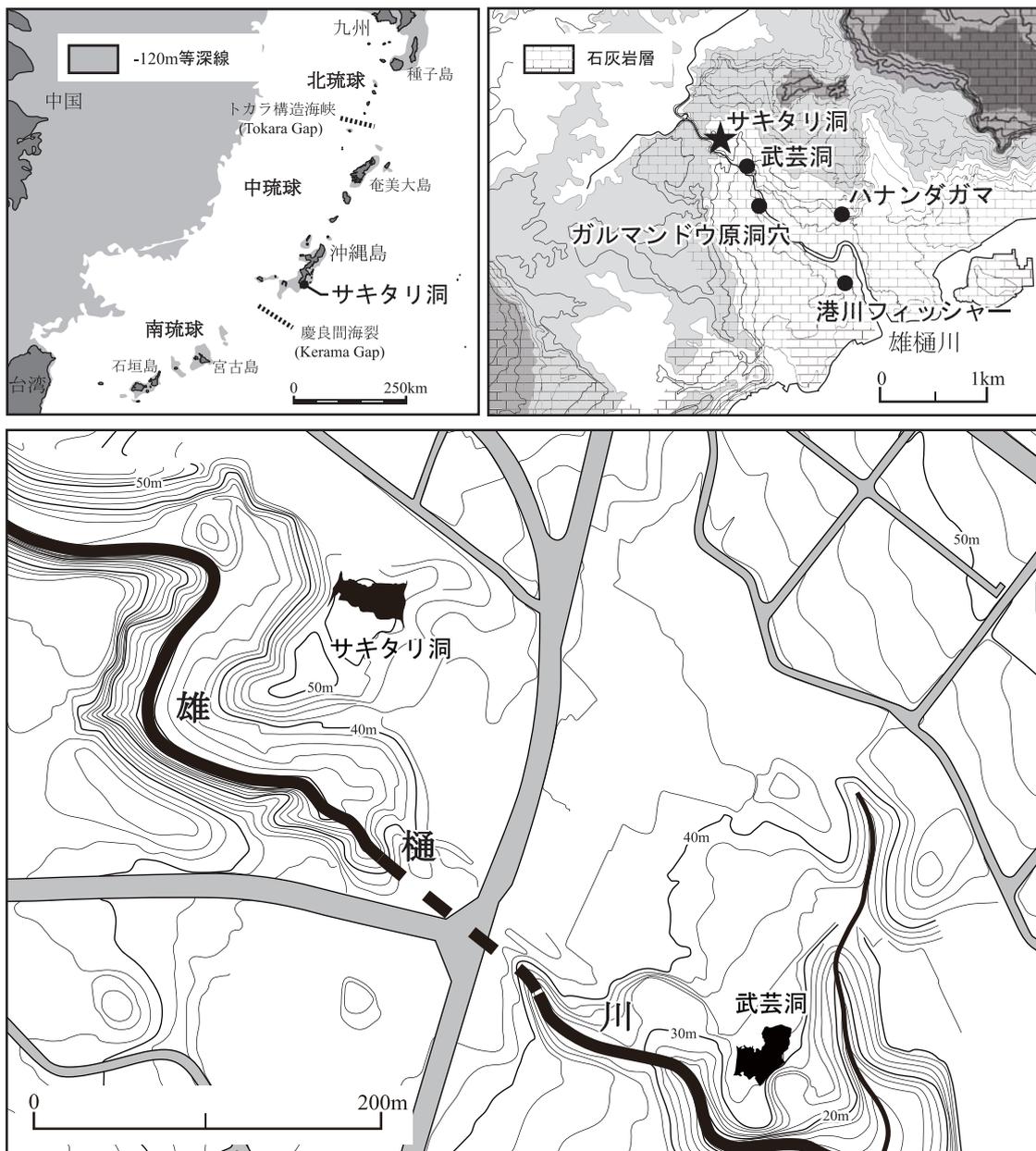


図2 サキタリ洞遺跡の位置

4 調査の方法と経過

サキタリ洞遺跡は総面積約 620 m²と広大なホールを有する洞穴であり、洞穴中央部で天井までの高さは約 7m を測る。洞床の標高は約 38 m で、ボーリング調査の成果によれば、現洞床から - 10m ほどで基盤の石灰岩に到達する。この場所が遺跡として認識された経緯は、洞穴の地権者である株式会社南都の当時社員であった島袋林信氏が、洞穴近辺で土器や石器、海産貝等の遺物を採集したことによる。沖縄県立博物館・美術館では、2008～2010 年度にサキタリ洞の下流に位置する武芸洞遺跡を発掘し、縄文時代の遺物や遺構を確認したが⁽¹⁾、武芸洞では完新世前期以前の地層は水成堆積と考えられるシルト層となり、更新世の人骨や遺物を探索するためにはさらに形成時期の古い洞穴を探索する必要があった。このため、武芸洞よりも形成時期が古いとされ⁽²⁾、過去に遺物が採集されていたサキタリ洞を発掘調査の対象とすることになった。

調査にあたっては、光波測距儀を用いて東側開口部に設定した基準点から、洞穴を縦断する任意の基準線を設定し、これに基づいて 2×2m のグリッドを設定した。グリッドによって区切られた区画には、南北方向に A、B、C…のアルファベットを、東西方向に 1、2、3…のアラビア数字を割りあて、測量原点 (P0) を J・K 列と 0・1 列の交点とした。

現在サキタリ洞の中央部にはコンクリート床が貼られているため、発掘作業は地表面が露出していた西側洞口内斜面部 (調査区 I)、東側洞口内斜面部 (調査区 II)、西側洞口外岩陰部 (調査区 III) の 3 カ所で実施した。各調査区の掘り下げにあたっては、投光器を使用して表土から人力による掘り下げを行った。落盤礫の除去にはハンマーや金棒、削岩機を使用した。掘削深度の深い調査区 II では、安全確保のために掘削の進行に合わせて適宜段掘りや土留めを行った。層位区分については、人工層位と自然層位を併用しつつ、可能な限り自然層位に基づいた発掘を心がけたが、調査区 II など層位区分の難しい地区では遺物の産状等も加味した層位区分を行った。遺物の取り上げは 2m 四方のグリッドを基本とし、重要遺物については光波測距儀による 3次元測量を実施して回収した。また、調査区 I の III 層については 25×25cm グリッドも併用して発掘を実施した。発掘に伴って掘り上げた土壌のうち、調査区 I、III の更新世の堆積物および調査区 II の IVC 層 (条痕文土器包含層) 以下の堆積物は、その一部または全部について、主に 1mm メッシュでのフローテーション (水洗選別・フルイ) 作業を実施して、細かな遺物の回収に努めた。

(1) 沖縄県立博物館・美術館 2010『南城市武芸洞遺跡発掘調査概要報告書』

(2) 鹿島愛彦・山内平三郎 1971 「沖縄島ユビ地下川洞穴」『愛媛大学紀要自然科学 D シリーズ (地学)』

IV-4

(調査の経過)

【試掘調査】

第 1 次：2009 (平成 21) 年 11 月 22 日～30 日：調査区 I 試掘区の発掘

調査区 I (試掘区)：II 層まで掘削。II 層中より炭化物を回収し放射性炭素年代測定を実施。調査区 I の堆積層が更新世のものであることを確認。

第 2 次：2010 (平成 22) 年 5 月 18 日～5 月 28 日：調査区 I・II 試掘区の発掘

調査区 I (試掘区)：III 層下部まで掘削。調査区 II (試掘区)：IV 層まで掘削。

調査区 II では II 層からグスク土器と考えられる土器片や人骨、IV 層から条痕文土器やイノシシ骨が出土することを確認した。

第 3 次：2011 (平成 23) 年 7 月 26 日～8 月 10 日 調査区 I・II の発掘 (範囲拡張)

調査区 I を拡張して I 層まで掘削。I 層中から石英製石器や人骨 (ヒト右上顎乳犬歯)、海産貝、獣骨等が出土した。調査区 II を拡張して V 層まで掘削。IV 層中から多量の条痕文土

器、海産貝、獣骨等が出土した。

【本調査】

第4次：2012（平成24）年8月2日～2013（平成25年）3月22日 調査区Ⅰ～Ⅲの発掘
 調査区Ⅰ：Ⅱ層まで掘削。Ⅱ層中から人骨、海産貝、獣骨等が出土した。調査区Ⅱ：Ⅶ層まで掘削。北壁際から人骨群（SX2、SX14）が検出されたが、下部の人骨群（SX14）には周囲に石囲いが見られ、グスク土器を伴うことから、グスク時代の岩陰囲込墓と考えられる。また、VB層より押引文土器出土。調査区Ⅲ：ⅩⅤ層まで掘削。ⅩⅤ層からシカ化石がまとまって出土。

第5次：2013（平成25）年9月3日～2014（平成26）年2月28日 調査区Ⅰ・Ⅱの発掘
 調査区Ⅰ：Ⅲ層（上部）まで掘削。調査区Ⅱ：調査区の拡張作業を実施。

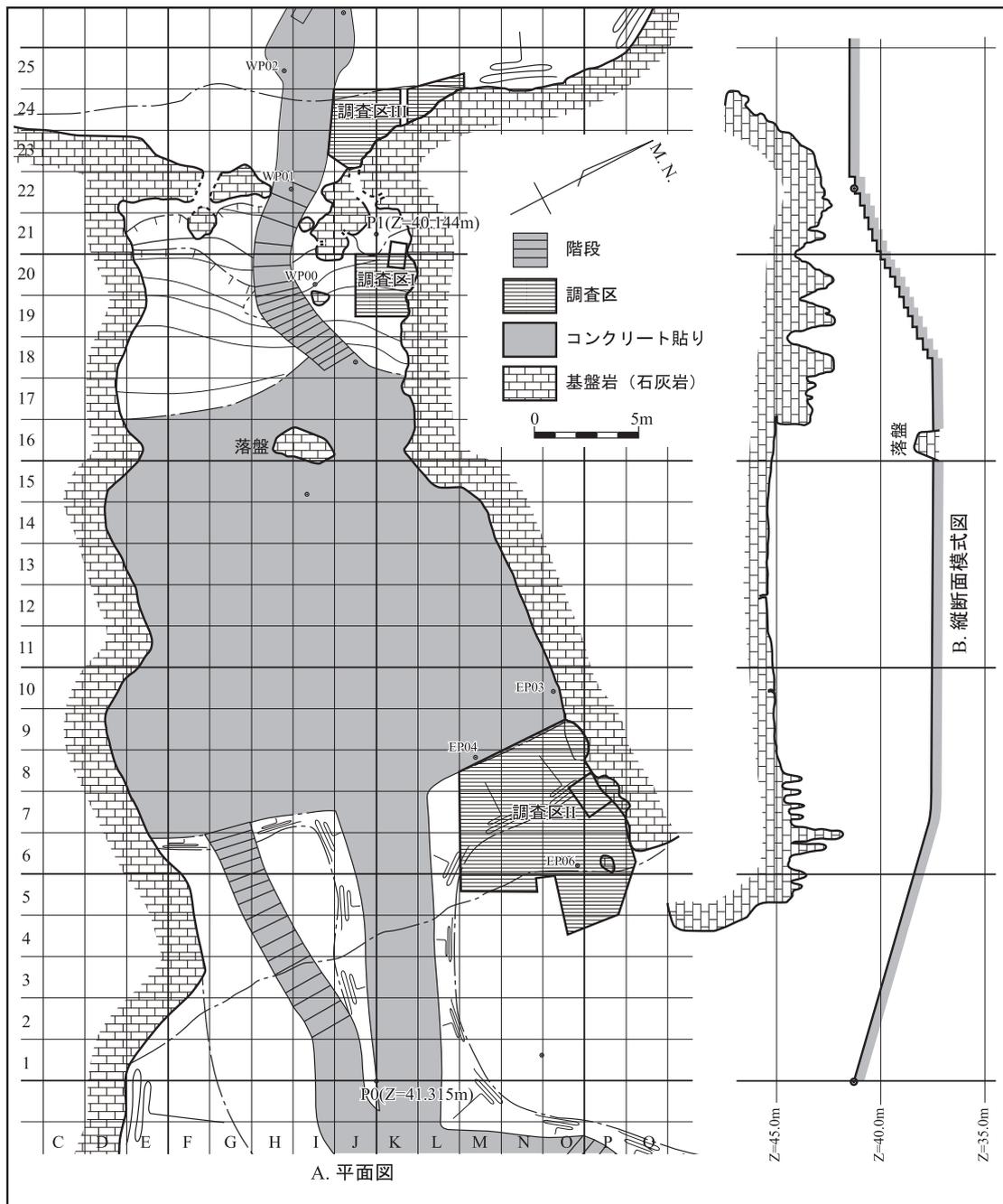


図3 サキタリ洞遺跡の平面図と断面図

5 調査区 I の発掘

層序

調査区 I では、表土直下に石灰分によって固結化したフローストーン層（FS 層）が、約 30cm の厚さでほぼ全面に分布していたため、鶴嘴や削岩機を使用してこの FS 層を除去し、下層の調査を実施した。FS 層下位の堆積物は、I～III 層に区分でき、その厚さは約 2m に達しているが、まだ洞床基盤には到達していない。このうち II 層は炭化物を多く含み黒色を呈する堆積層で、非常に多くのカニの爪（鉗脚）、カタツムリ、カワナナ等の動物遺骸を含む。この II 層の上位に位置する褐色土層を I 層、下位に位置する褐色土層を III 層とした。なお、II 層は試掘区東壁では 1 枚であるが、J・K / 19・20 区南壁では II-1 層と II-2 層に分層でき、前者については II-1B 層とした炭化物集中部を基準に、II-1A 層と II-1C 層に区分できた。このことから、試掘区 II 層の上部は II-1 層に、下部は II-2 層に対応するものと見られる。III 層以下については、現在のところ部分的な調査に留まっており、次年度以降詳細な調査を実施予定である。

放射性炭素年代測定の結果、FS 層からは約 11200～2800 年前（約 10200～2700 ^{14}C BP）、I 層からは約 16500～13300 年前（約 13700～11500 ^{14}C BP）、II 層からは約 23300～19700 年前（約 19300～16400 ^{14}C BP）、III 層からは約 36500～25300 年前（約 32700～21000 ^{14}C BP）と、ほぼ層序と整合的な年代値が得られているが、I 層上部出土の海産貝（PLD-19424）は、同層中の炭化物等に比較して古い年代を示しており、古い地層に由来する海産貝が混入した可能性がある。表 1 に各層の層相、表 2 にこれまでに得られた年代値を示す。

遺物

各層を通じて最も豊富に得られたのはカニの爪（鉗脚：モクズガニと推定される）、カタツムリ（陸産）、カワナナ（淡水産）、木炭片であり、特に II 層では密集していた。げっ歯類や両生爬虫類等の小動物骨も各層から少量得られている。また、I～II 層からは 47 点の海産貝も出土しており（表 3）、海浜部から人為的に搬入されたものと考えられる。特に II 層出土の海産貝は全て破片であり、その一部には人為的な加工痕や使用痕と考えられる小剥離痕や線条痕が見られた（図 10～12）。2 点出土したツノガイ類は、食用とは考えられないものであり、ビーズとして使用されたものと考えられる。以上のことから、II 層出土の海産貝の少なくとも一部は、利器・装飾品を含む道具（貝器）として使用されたものと考えられる。

このほか人工品として、I 層上部より石英製石器 3 点（図 9）、人骨が I 層より 2 点（右上顎乳犬歯、舟状骨）、II-1C 層より 2 点（右下顎第 3 大臼歯、舟状骨）得られている。また、I 層および II-1 層中からは獣骨（イノシシ）も少量出土した。

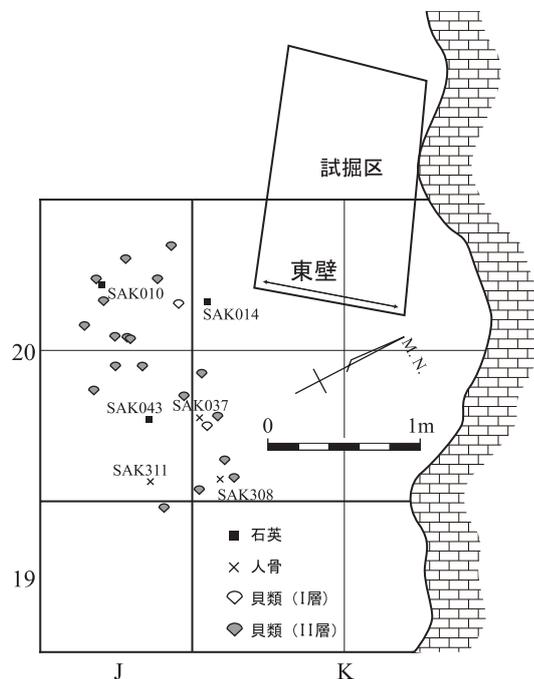


図 4 調査区 I 平面図と遺物分布図

表1 調査区Iの層序

層	名	記	載	動物遺骸
表土	黒色粘質土	ガラス瓶や茶碗等の現代遺物とともに縄文土器、獣骨、貝類、カニ（鉋脚）、マイマイ等を含む。		
FS層	フローストーン (縄文時代の遺物包含層)	石灰分によって固結したフローストーンの層。固結部と未固結部が互層になる部分も認められる。フローストーン中には、縄文時代中期の面縄前庭式土器や海産貝、獣骨、石器、人骨、マイマイなどが含まれている。		
I層	褐色粘質土 (10YR4/4)	シルト質粘土。粘性中、しまり中、砂粒含む。炭化物、カニ（鉋脚）、マイマイ、カワニナ含む。第I層上部からは人骨（ヒト右上顎乳犬歯）とともに、非現地性の海産貝、石英片3点が出土した。第I層以下は土器を伴わない。	◎陸産貝、◎淡水産貝、◎カニ（鉋脚）、+イノシシ、+海産貝、+ヒト	
II層	炭化物層	上下の土層に比べて炭化物を多く含み、黒色を呈する。カニ（鉋脚）、マイマイ、カワニナを非常に多く含む。J19・20区南壁では第II層は上部（II-1層）、下部（II-2層）に区分でき、II-1層はさらにII-1A、II-1B、II-1C層に区分できる。	◎陸産貝、◎淡水産貝、◎カニ（鉋脚）、+海産貝	
II-1A層	にぶい黄褐色粘質土 (10YR4/3)	シルト質粘土。粘性中、しまりやや強い。炭化物を多く含みやや暗い色調である。上位のI層との境界は漸移的である。	同上、+イノシシ	
II-1B層	暗褐色粘質土 (10YR3/3)	シルト質粘土。粘性中、しまりやや強い。炭化物を非常に多く含み暗い色調である。	同上	
II-1C層	にぶい黄褐色粘質土 (10YR4/3)	シルト質粘土。砂粒含む。粘性中、しまり中。	同上、+ヒト	
II-2層	にぶい黄褐色粘質土 (10YR4/3)	シルト質粘土。砂粒含む。粘性中、しまり弱。炭化物、カワニナ、カニ（鉋脚）、マイマイを非常に多く含む。下位のIII層との境界は明瞭で、非整合（小規模な不整合）の可能性はある。	同上	
III層	褐色粘質土 (10YR4/4)	粘性中、しまり弱。炭化物、カニ（鉋脚）、マイマイ、カワニナ含む。I層に比較してやや赤みを帯びている。	◎陸産貝、◎淡水産貝、◎カニ（鉋脚）、+シカ	

※動物遺骸の出現頻度は「◎多い、+少ない」ことを示す。

※各層の色調は農林水産省農林水産技術会議事務局監修「新版標準土色帖 2007年版」に基づく。

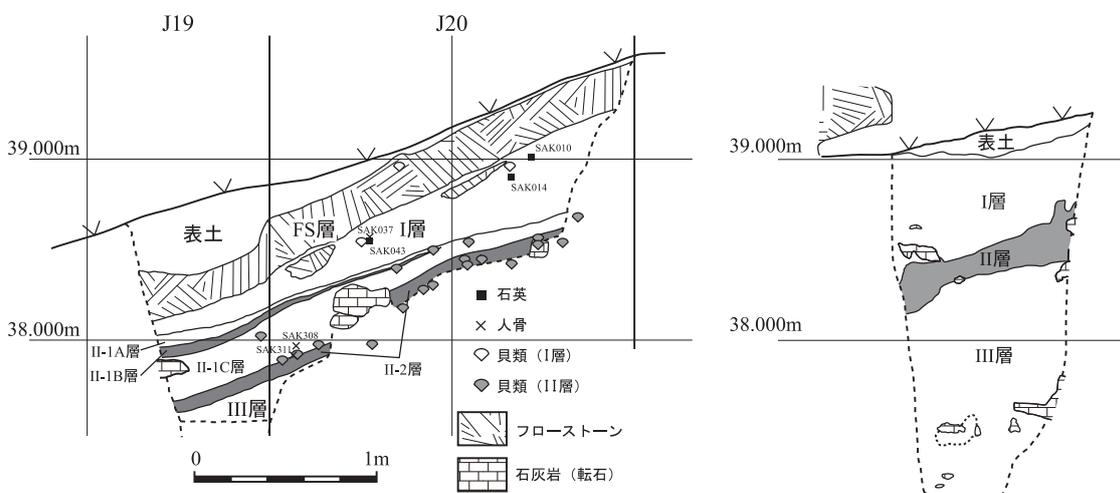


図5 調査区I・J19・20区南壁セクション（左）と試掘区東壁セクション（右）

表 2 調査区 I の放射性炭素年代値

Dot No.	Lab. No.	試料名	層	試料の種類	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	^{14}C 年代値 (yrBP, 1 σ)	暦年較正年代値 (calBP, 1 σ)
	MTC-16900		表土	海産貝 (ハイガイ)	-4.5	8910 \pm 50	9610-9495 (68.2%)
	MTC-16902		FS 層上部	炭化物 (固結化)	-26.2	2695 \pm 35	2843-2820 (21.5%), 2801-2759 (46.7%)
	MTC-16901		FS 層上部	海産貝 (ハイガイ: 固結化)	-5.0	8600 \pm 50	9361-9192 (68.2%)
1	PLD-23299 SAK006		FS 層上部	海産貝 (ハイガイ)	-1.39 \pm 0.60	8720 \pm 35	9454-9362 (68.2%)
	MTC-16903		FS 層上部	海産貝 (ハイガイ: 固結化)	-4.3	8970 \pm 50	9676-9536 (68.2%)
	MTC-16904		FS 層下部	汽水貝 (シレナシジミ)	-7.9	10230 \pm 50	11266-11157 (68.2%)
2	PLD-19423 SAK009		I 層上部	炭化材	-26.26 \pm 0.12	12445 \pm 40	14741-14374 (68.2%)
3	PLD-19425 SAK065		I 層上部	炭化材	-26.02 \pm 0.12	12475 \pm 40	14857-14466 (68.2%)
4	PLD-19424 SAK048		I 層上部	海産貝 (マルスタレガイ科)	1.82 \pm 0.11	23370 \pm 70	27412-27219 (68.2%)
5	MTC-16133 DK001		I 層上部	木炭	-27.4	12200 \pm 60	14180-14005 (68.2%)
6	MTC-16134 DK003		I 層上部	陸産貝 (カタツムリ)	-8.4	12240 \pm 60	14228-14041 (68.2%)
7	MTC-16135 DK004		I 層上部	カニの腹節	-5.4	11510 \pm 70	13427-13291 (68.2%)
8	MTC-16136 DK005		I 層下部	カニの鉗脚	-4.3	12590 \pm 60	15100-14815 (68.2%)
9	MTC-16137 DK006		I 層下部	木炭	-27.8	13680 \pm 80	16625-16335 (68.2%)
10	MTC-16138 DK007		I 層下部	陸産貝 (カタツムリ)	-7.4	13370 \pm 60	16196-15985 (68.2%)
11	PLD-19991 SAK185		II-1B 層	炭化材	-23.26 \pm 0.32	16910 \pm 60	20507-20299 (68.2%)
	PLD-19992 20110810 採取		II-1B 層	炭化材	-27.66 \pm 0.27	16370 \pm 60	19864-19635 (68.2%)
12	PLD-23422 SAK311		II-1C 層	炭化材	-27.58 \pm 0.19	17870 \pm 50	21778-21561 (68.2%)
13	PLD-23423 SAK305		II-1C 層	炭化材	-28.26 \pm 0.17	17565 \pm 50	21345-21104 (68.2%)
14	PLD-23288 SAK301		II-2 層上面	炭化材	-25.88 \pm 0.24	18820 \pm 60	22772-22546 (68.2%)
15	PLD-23289 SAK302		II-2 層上面	炭化材	-25.06 \pm 0.34	18590 \pm 70	22522-22382 (68.2%)
16	PLD-21783 SAK259		II-2 層	炭化材	-26.73 \pm 0.21	18950 \pm 60	22935-22695 (68.2%)
	PLD-15690 -		II 層 (試掘区)	炭化材	-24.17 \pm 0.15	19260 \pm 70	23344-23055 (68.2%)
	PLD-16225 20100602 採取 (38.450m 地点)		II 層 (試掘区)	炭化材	-27.62 \pm 0.17	19340 \pm 50	23425-23155 (68.2%)
17	PLD-23424 SAK719		III 層 (SX15)	炭化材	-24.87 \pm 0.20	21010 \pm 60	25480-25260 (68.2%)
	PLD-16224 20100525 採取		III 層下部	炭化材	-26.41 \pm 0.21	24410 \pm 70	28603-28356 (68.2%)
	PLD-16469 20100525 採取・シカ骨共伴		III 層下部	炭化材	-24.09 \pm 0.16	32650 \pm 130	36701-36335 (68.2%)

※較正プログラムは、OxCal v4.2.3 (Bronk Ramsey 2013) を使用した。陸産試料 (木炭、カタツムリ) は、較正曲線 IntCal13 を使用し、海産試料は較正曲線 Marine13 を使用した。汽水産試料 (シレナシジミ) についても、淡水の影響程度が不明なので、海洋 100% として扱い、較正曲線 Marine13 を使用した。また、カニ試料については、較正曲線 IntCal13 を使用した。

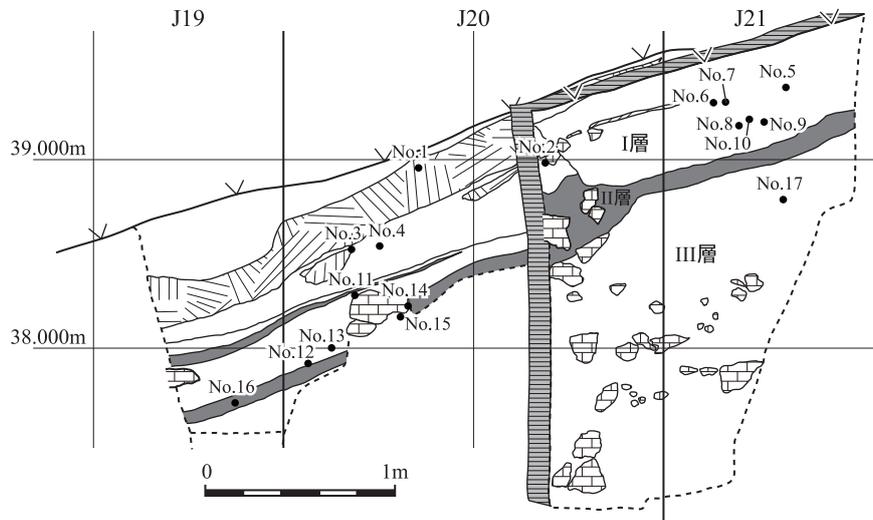


図 6 放射性炭素年代測定試料採取位置のセクション投影図 (座標値記録分のみ) セクション図は J19・20 南壁と試掘区南壁を合成。図中の No. は表 2 の Dot No. に対応。

表3 調査区IのI・II層出土海産貝類の同定結果（同定は黒住耐二氏による）

	I層	II-1層	II-2層	II層	合計
二枚貝／ Bivalvia					
マルスダレガイ科 Veneridae	1	6	13	1	21
クジャクガイ <i>Septifer bilocularis</i>	0	0	3	0	3
リュウキュウマスオ <i>Asaphis violascens</i>	1	0	0	0	1
不明（二枚貝） indeterminable species	0	2	3	0	5
ツノガイ／ Scaphopoda					
ツノガイ類 "Dentalium" spp.	0	0	2	0	2
巻貝／ Gastropoda					
キノカツギイモガイ類 <i>Conus</i> sp. cf. <i>flavidus</i>	0	0	0	1	1
トコブシ（ナガラメ型） <i>Haliotis diversicolor</i> (Osumi type)	1	0	3	0	4
ニシキウズ科 "Trochus" spp.	1	0	2	0	3
カンギク <i>Lunella moniliformis</i>	2	0	0	0	2
オキナワイシダタミ <i>Monodonta labio</i>	1	0	0	0	1
マツムシ <i>Pyrene testudinaria</i>	1	0	0	0	1
不明（巻貝） indeterminable species	0	0	1	0	1
不明（海産貝）／ indeterminable species (marine species)	0	0	2	0	2
合計	8	8	29	2	47
%	17.0	17.0	61.7	4.3	100.0

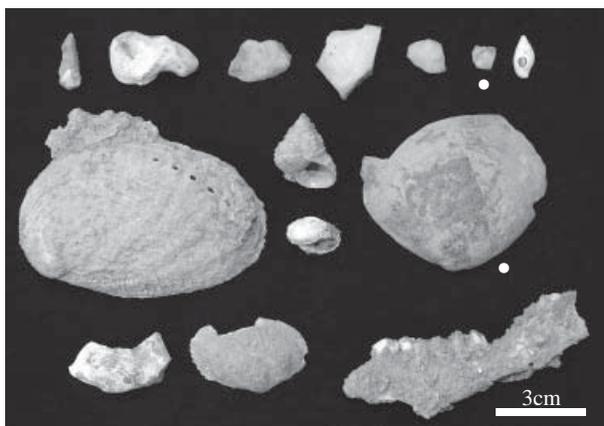


図7A FS層下部・I層出土の遺物
○印はFS層下部出土。人骨（上段左2点）、石器（上段中4点）、マツムシ製品（上段右）、海産・汽水産貝（中段・下段左2点）、獣骨（下段右）

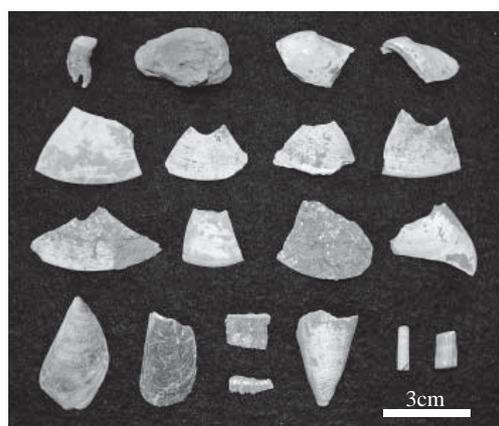


図7B II層出土の人骨と海産貝片
人骨（上段左2点：左は大臼歯、右は舟状骨）、マルスダレガイ科（上段右2点および中2段）、クジャクガイ（下段左2点、ツノガイ類（下段右2点）



図 8A 調査区 I 発掘作業風景



図 8B 調査区 I・FS 層削岩状況



図 8C I 層石英製石器出土状況



図 8D I 層イノシシ下顎出土状況



図 8E II 層海産貝片出土状況



図 8F II 層ヒト白歯出土状況



図 8G J19・20 区南壁セクション

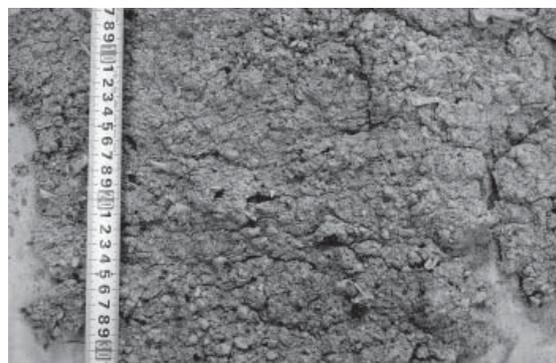


図 8H 試掘区南壁セクション剥ぎ取り標本

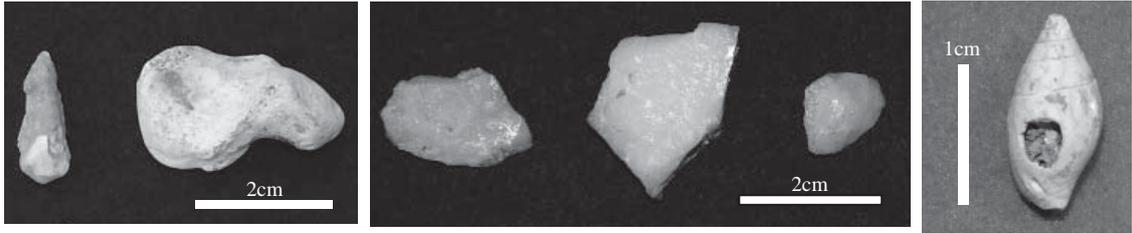


図9 I層出土人骨（上顎乳犬歯と舟状骨）、石英製石器（中）、マツムシ製品（右）

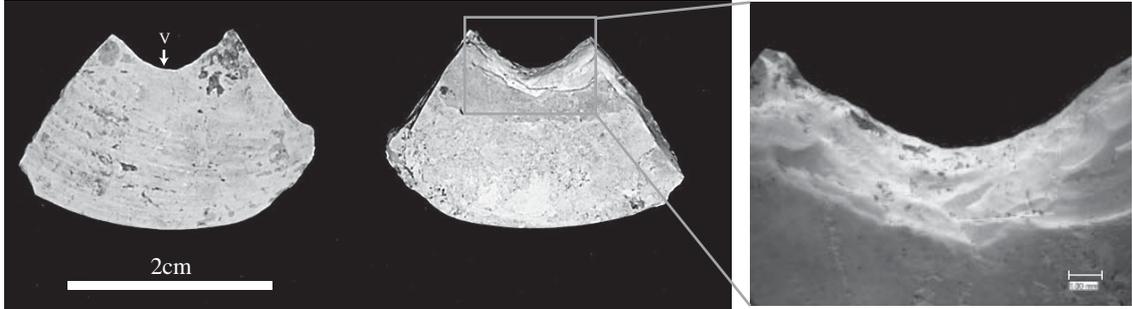


図10 II層出土マルスダレガイ科（左上）に見られる加工痕（右上）と左上写真の矢印部分（V）に見られる線條痕（下）

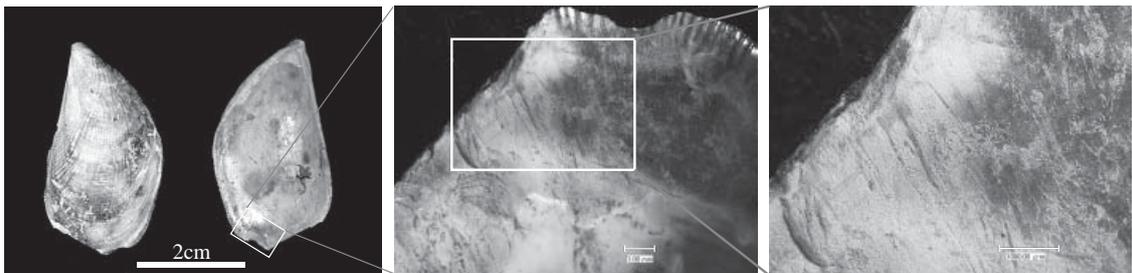


図11 II層出土クジャクガイ（左端）と腹縁部内面に見られる線條痕（右）

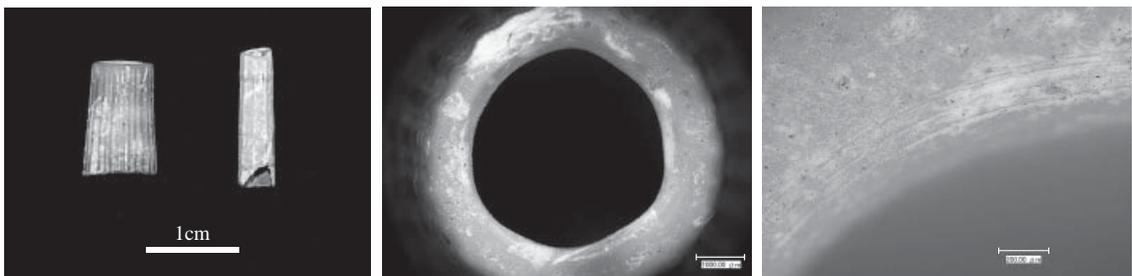


図12 II層出土ツノガイ類。左写真の左はニシキツノガイ、右はヤカドツノガイ類。中央はニシキツノガイ殻口側端部の拡大写真。右は同内縁部に見られる線條痕。

6 調査区 II の発掘

層序

調査区 II では、地表下約 3m まで発掘し、I 層～VII 層まで 7 枚の堆積層を確認したが、まだ洞床基盤には到達していない。このうち II 層は上部 (IIA) と下部 (IIB) に、IV 層は上部 (IVA)、中部 (IVB)、下部 (IVC) に、V 層は上部 (VA) と下部 (VB) に、それぞれ区分できた。出土遺物と放射性炭素年代値から、II 層は近代～グスク時代、IVA 層は縄文時代晩期～弥生並行時代（仲原式～浜屋原式）、IVC 層は縄文時代前期（条痕文）、VB 層は縄文時代早期相当（押引文）の堆積層と考えられる。表 4 に調査区 II 採集の試料から得られた放射性炭素年代値を示す。なお、調査区西側の N・O / 8・9 区は、斜面の落ち際にあたり、西側に向かって層厚が次第に薄くなっているが、洞穴内の整備に伴って VB 層以上の地層はほぼ完全に削除されていた。

遺構と遺物

遺構として、洞穴北壁際の II 層中よりグスク時代に属する岩陰 囲込墓 (SX14) (図 14) が検出された。下部に長方形の石囲いが見られ、多数の人骨が集積されていた。人骨とともにグスク土器片も出土している。なお、この岩陰 囲込墓の下部からもヒト寛骨 (左) と大腿骨 (左) が交連した状態で検出されており、さらに古い時期の埋葬人骨と考えられるが、囲込墓を保護するため、部分的な調査に留めている。

調査区 II で最も遺物が集中していたのは IVC 層で、100 点を越える条痕文土器片とともに、獣骨 (イノシシ、イヌ)、魚骨、貝類 (シレナシジミ、シャコガイ、マガキガイ等)、装飾品 (ツノガイ類)、打製石器 (チャート、緑色岩) 等がまとまって出土した。なお、この IVC 層中には室川下層式や曾畑式は含まれておらず、条痕文土器のみが単純に出土した。この IVC 層の下位に位置する VB 層から、これまで沖縄では類例のない押引文土器がまとまって検出されており、同層中より採取されたカタツムリから約 8900 年前 (約 8000 ^{14}C BP) の年代値が得られている。VB 層からは、これまでに 1 個体分の押引文土器の破片とともに、緑色岩製石器 1 点、獣骨 (イノシシ)、カタツムリ等が得られている。

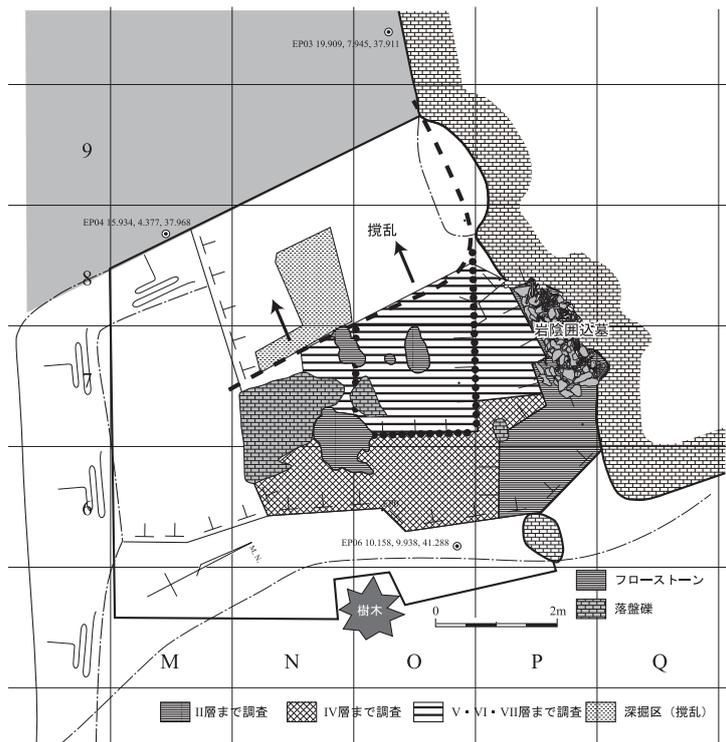


図 13 調査区 II 平面図

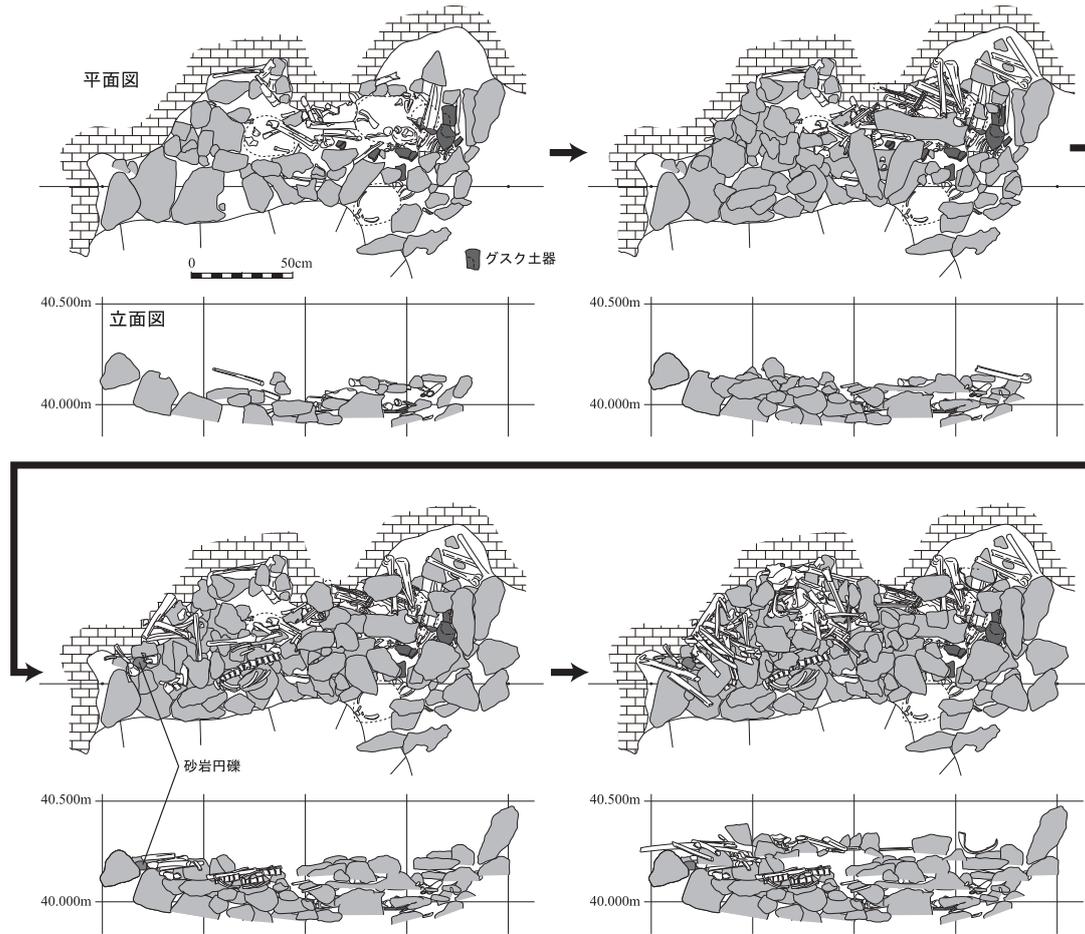


図 14 調査区 II 岩陰囲込墓 (グスク時代)
左上が遺構最下部。右下が遺構最上部。

表 4 調査区 II の放射性炭素年代値

Lab. No.	試料名	層	試料の種類	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	^{14}C 年代値 (yrBP, 1 σ)	暦年較正年代値 (calBP, 1 σ)
PLD-23294	SAK088	IIB 層	海産貝 (マガキ)	1.57 ± 0.24	1425 ± 20	994-927 (68.2%)
PLD-23295	SAK016	IIB 層下面	海産貝 (ヒメジャコ)	2.97 ± 0.26	1285 ± 20	873-794 (68.2%)
PLD-23427	SAK709	IVB 層	炭化材	-27.20 ± 0.18	3590 ± 20	3920-3852 (68.2%)
MTC-16905	SAK152	IVC 層	汽水貝 (シレナシジミ)	-6.0	4760 ± 40	5073-4910 (68.2%)
MTC-16907		IVC 層	炭化物、イノシシ骨付着	-28.7	4760 ± 40	5583-5568 (10.1%), 5560-5499 (43.2%), 5492-5470 (14.9%)
PLD-23297	SAK656	IVC 層	汽水貝? (シレナシジミ?)	-11.16 ± 0.31	4825 ± 25	5200-5056 (68.2%)
PLD-23296	SAK144	IVC 層	汽水貝 (シレナシジミ)	-4.47 ± 0.37	5605 ± 30	6040-5927 (68.2%)
PLD-23298	SAK675	VB 層	陸産貝 (カタツムリ)	-9.57 ± 0.25	7930 ± 25	8857-8835 (7.7%), 8777-8646 (60.5%)
MTC-16906	SAK696	VB 層	陸産貝 (カタツムリ)	-10.7	7940 ± 45	8971-8917 (14.9%), 8894-8886 (2.1%), 8863-8831 (9.8%), 8786-8649 (41.4%)

※較正プログラムは、OxCal v4.2.3 (Bronk Ramsey 2013) を使用した。陸産試料 (木炭、カタツムリ) は、較正曲線 IntCal13 を使用し、海産試料は較正曲線 Marine13 を使用した。汽水産試料 (シレナシジミ) についても、淡水の影響程度が不明なので、海洋 100% として扱い、較正曲線 Marine13 を使用した

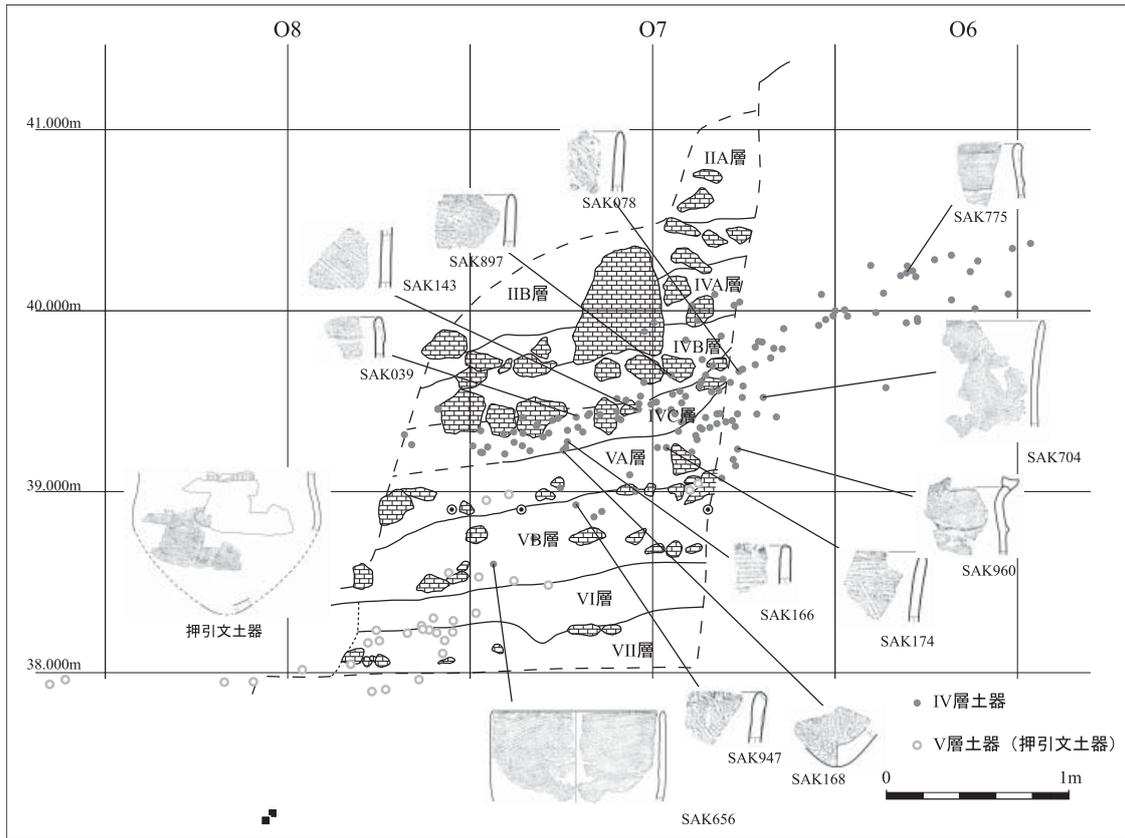


図 15 調査区 II O7・8 区北壁セクション図と出土遺物の投影図
 堆積層が南北方向にも傾斜しているため、本図では IVA～IVC 層出土遺物のドットの分布が重なっている部分がある。



図 16 調査区 II 全景写真 (南西より見る)。中央奥壁際に岩陰冢が見える。
 中央のスケールは高さ 3m。

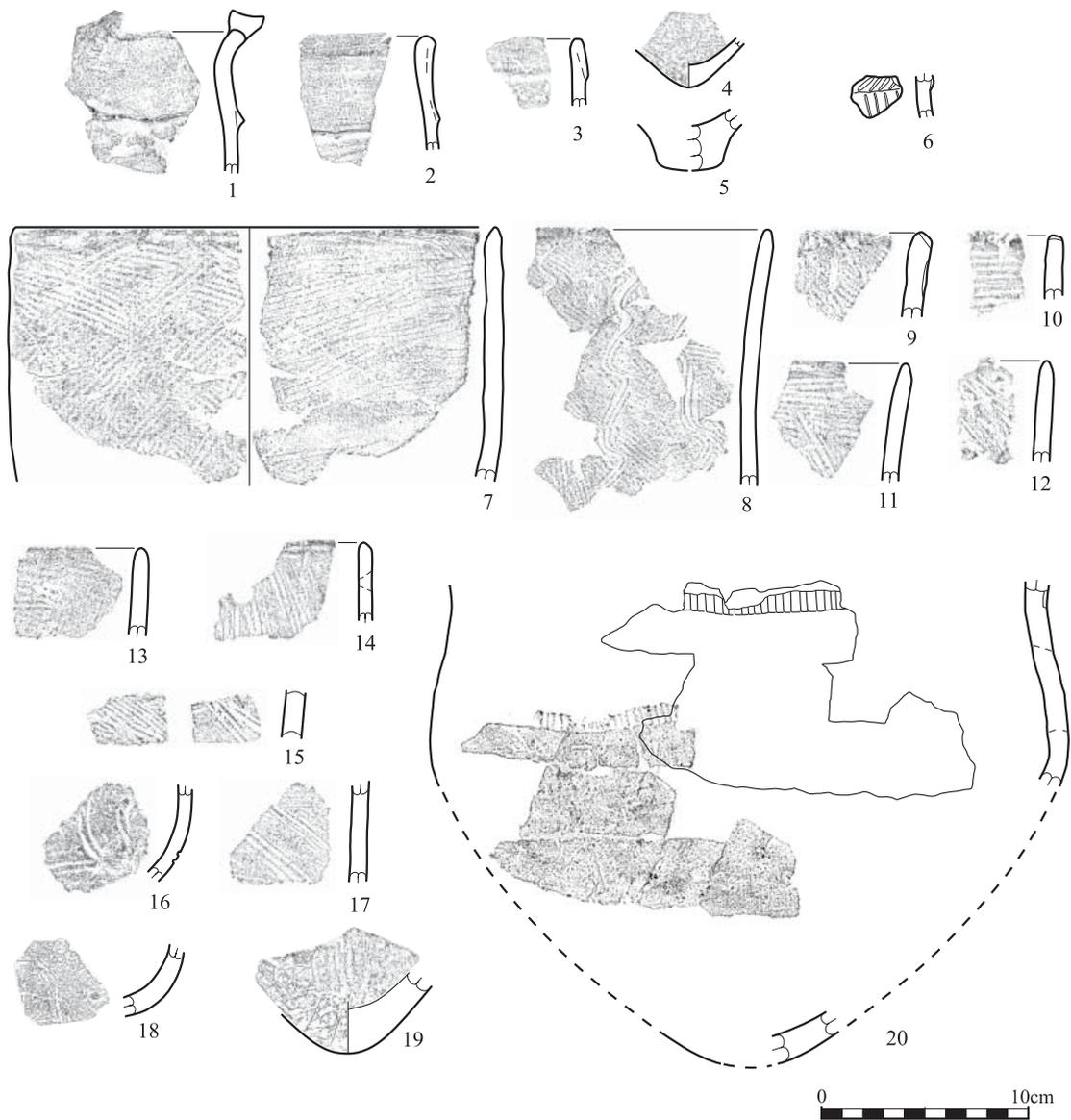


図 17 調査区 II 出土土器実測図

1～5：縄文時代晩期～弥生並行時代の土器、6：おもなわげんてい面縄前庭式土器、7～19：条痕文土器、20：押引文土器



図 18A IVC 層出土の獣骨 (イヌ)



図 18B IVC 層出土のツノガイ類
(マルツノガイ類の化石)

7 調査区 III の発掘

2012 年度に新たに西側洞口外^{ひさし}の底部下に設定した調査区である。調査区近辺は相当程度攪乱されており、J23・24 北壁セクション面よりも南側では、XIID 層以上がほぼ攪乱で完全に失われていた。地表下約 1.5m まで掘削を実施し、表土直下のフローストーン層 (FS 層) より下位に XI 層～ XV 層の堆積層を確認した。まだ洞床基盤には到達していない。

全体的な地層の堆積状況は調査区 I とほぼ同様であり、FS 層下に 2 枚の炭化物層 (XIIB、XIID 層) を挟む褐色土層の堆積が見られた。XII～XIV 層にはカタツムリやカワニナ等が多く含まれており、XIID 層ではカニの爪 (鉗脚) や海産貝も出土した。以上のことから、調査区 I の旧石器時代の堆積層が洞口外まで連続していることが確認できた。

出土品として、攪乱層中から石英製石器 1 点と多量の人骨、土器、動物骨等が出土した。また、XII 層からはカニの爪、カタツムリ、カワニナ等が、XIII・XIV 層からは炭化物や焼土粒と考えられる赤色粒等が集中的に出土した。最下部の XV 層では保存の良い下顎骨を含むシカ化石がまとまって出土した。

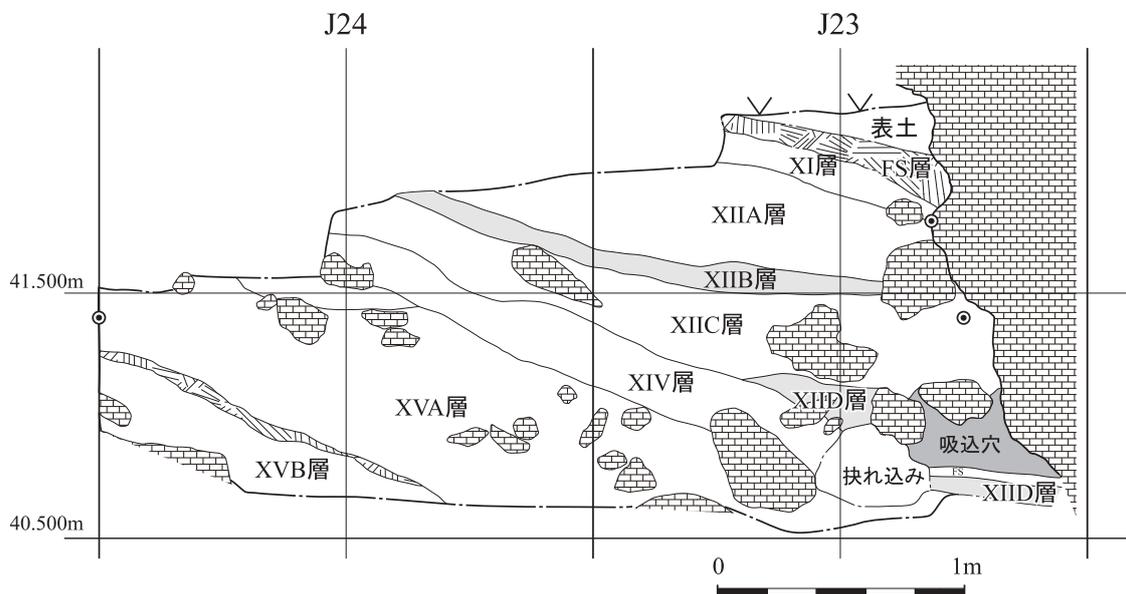


図 19 調査区 IIIJ23・24 区北壁セクション図



図 20A 調査区 IIIJ23・24 区北壁セクション検出状況

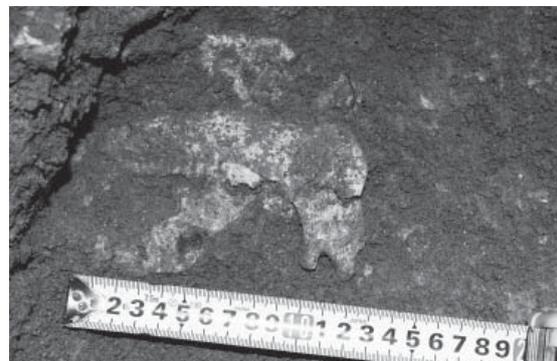


図 20B XV 層シカ下顎骨の産状

8 おわりに

調査研究の成果とその意義

2009年度より、沖縄県南城市サキタリ洞遺跡の調査区Ⅰ～Ⅲの発掘を行い、堆積層や出土品について調査研究を実施した結果、以下のことが明らかとなった。

- ① 調査区Ⅰでは、約36500～13300年前(32700～11500¹⁴C BP)に及ぶ旧石器時代の堆積層(Ⅰ～Ⅲ層)が確認できた。Ⅰ層からは人骨とともに石英製石器や動物遺骸(イノシシ・カニ・カワニナ・カタツムリ等)が出土した。Ⅰ層は、放射性炭素年代測定の結果、約16500～13300年前(約13700～11500¹⁴C BP)の堆積層と考えられる。また、Ⅱ層からは、人骨とともに海産貝の貝殻を利用した利器や装飾品(ビーズ)、動物遺骸(イノシシ・カニ・カワニナ・カタツムリ等)が出土した。Ⅱ層は放射性炭素年代測定の結果、約23300～19700年前(約19300～16400¹⁴C BP)の堆積層と考えられる。以上の成果は、従来未解明であった沖縄の旧石器人の文化を解明する上で、重要な知見となるものである。
- ② 調査区Ⅱでは、縄文時代から近代に至る堆積層を確認し、堆積層の上部(Ⅱ・Ⅳ層)からは、グスク時代の岩陰囲込墓や縄文時代前期の条痕文土器の良好な包含層を検出した。また、堆積層の下部(Ⅴ層)からは、従来沖縄では類例のない押引文土器1個体分の破片がまとまって検出され、放射性炭素年代測定の結果、約8900年前(8000¹⁴C BP)のものであることが明らかになった。
- ③ 調査区Ⅲでは、調査区Ⅰで検出された旧石器時代の堆積層の延長部と考えられる堆積層を確認することができた。この堆積層中からは、調査区Ⅰとほぼ同様の動物遺骸(イノシシ・カニ・カワニナ・カタツムリ等)が多量に検出され、少量の海産貝類も得られた。また、堆積層の最下部(ⅩⅤ層)からは、絶滅シカ類の化石がまとまって検出された。
- ④ 以上の成果によって、南島爪形文土器以前の人類とその文化に関する新たな手がかりが得られたことになる。特に、従来未解明であった沖縄の旧石器時代人の文化に関する手がかりが得られたこと、旧石器時代と縄文時代の間介在していた「空白の時代」を埋める手がかりが得られたことは、沖縄の先史文化研究に新たな進展をもたらしたと評価できよう。

今後の課題

現在のところ、調査区ⅠのⅢ層以下については調査が十分及んでおらず、調査区Ⅱ、Ⅲについても基盤を確認できていない。これまでの調査によって、サキタリ洞には3万年前以前に遡る堆積層が分布することが確認されているが、サキタリ洞における人類の痕跡がどこまでさかのぼるのかという問題は、本遺跡の形成史を解明する上で重要な課題であると同時に、本遺跡の考古学的・人類学的意義を評価する上で避けることのできない論点である。今後の調査研究によってそうした課題が解決されることを期待したい。

最後に、サキタリ洞遺跡の発掘ならびに調査研究について、惜しみないご協力とご支援を賜った関係機関、関係各位に対して、改めて厚く御礼申し上げます。

沖縄県南城市 サキタリ洞遺跡発掘調査概要報告書 I

平成26年2月23日発行

編集・発行：沖縄県立博物館・美術館

〒900-0006 沖縄県那覇市おもろまち 3-1-1

電話 098-941-8200 (代表)

FAX 098-941-3530 (代表)

印刷：株式会社 東洋企画印刷

〒901-0306 沖縄県糸満市西崎町 4-21-5

電話 098-995-4444

FAX 098-995-4448