

## 科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成24年 4月 1日現在

機関番号：12501

研究種目：基盤研究（C）

研究期間：2010～2012

課題番号：22520761

研究課題名（和文） 房総半島における海食洞穴遺跡の研究

研究課題名（英文） The Study of Sea-cave sites at Bousou Peninsula

研究代表者 岡本 東三 (Okamoto Tozo)

千葉大学・文学部・名誉教授

研究者番号：00000498

研究成果の概要（和文）：房総半島には、約 50 ヶ所の海食洞穴遺跡が存在している。それらは沼段丘（Ⅰ～Ⅳ）上に位置し、縄紋海進と地殻隆起現象をその立地から解明することができる。分析結果、縄紋海進は 30m、隆起現象も 25m であったことが判った。

研究成果の概要（英文）：The Sea-cave sites calculate about 50site in Bousou peninsula. They are Numa step(Ⅰ toⅣ),sea level change and uphevel phenomenon elucidate conditions of location.By an analysis,Sea-raising are 30 m ,uphevl are 25m .

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2010 年度	1,300,000	390,000	1,690,000
2011 年度	1,000,000	300,000	1,300,000
2012 年度	1,000,000	300,000	1,300,000
年度			
年度			
総計	3,300,000	990,000	4,290,000

研究分野：人文学

科研費の分科・細目：史学、考古学

キーワード：先史学

## 1. 研究開始当初の背景

(1) 1992 年より千葉大学考古学研究室では房総半島の海食洞穴および海底遺跡の発掘調査に取り組んできた。

## ①館山市大寺山洞穴遺跡の発掘調査

(1992～98 年)

## ②勝浦市本寿寺洞穴・長平衛岩陰遺跡の発掘調査

(1999～2000 年)

## ③勝浦市こうもり穴洞穴遺跡の発掘調査

(2001～02 年)

## ④館山市沖ノ島海底遺跡発掘調査

(2003・04 年)

## ⑤館山市栄の浦海底遺跡の発掘調査

(2005 年)

## ⑥館山市安房神社洞穴遺跡の発掘調査

(2008・09 年)

(2) こうした発掘調査を通して、考古学上、海水面変動、地殻隆起現象を究明する重要な手がかりを得ることができた。それを基にして、房総半島の完新世の古環境の復元が可能となった。

(3)大寺山洞穴の立地と沖ノ島海底遺跡の立地から海水面変動(縄紋海進) 沼海成段丘や沼サンゴから地殻隆起を理解すること可能となった。併せて縄紋時代の漁撈活動実態を把握できる。

## 2. 研究の目的

(1) 海食洞穴の成因は、縄紋海進によるとされている。房総半島には海食洞穴遺跡が 59ヶ所、確認されている。それぞれの海岸段丘(隆起段丘)に立地する洞穴から利用時期・活動実態を把握する。

- ①沼Ⅰ面—標高、立地、利用時期の把握
- ②沼Ⅱ面—標高、立地、利用時期の把握
- ③沼Ⅲ面—標高、立地、利用時期の把握
- ④沼Ⅳ面—標高、立地、利用時期の把握

(2) 沖ノ島海底遺跡から検出した動・植物遺存体の分析から、完新世初頭(草創期・撚糸文文化期)環境復元を検討する。

(3) 沖ノ島海底遺跡と縄紋海進および地震性隆起との関係を検討する。撚糸文文化期の海水面を復元する。

(4) 海水面変動は、列島全域で確認されるため各地の海底遺跡と比較することから縄紋海進の実態を把握する。

- ①長崎県海底鷹島遺跡—海拔-25m に位置する。早期押型文期の遺跡
- ②愛知県先刈海底貝塚—海拔 10m に位置する。早期押型文紋終末期の貝塚。
- ③佐賀県海底東名貝塚—海拔-1m に位置する。早期の貝塚を伴う遺跡。

(5) 低湿地性貝塚・遺跡の分析から縄紋海進最盛期の環境を復元する。こうした低湿地性の貝塚・遺跡は福井県鳥浜貝塚で確認されて以降、イルカの解体場とされる石川県真脇遺跡、富山県小竹貝塚が知られている。標高 0m～3m ほどに立地する。これらの低湿地性貝塚・遺跡を「ハマ貝塚・遺跡」と呼ぶ。漁撈活動の作業場・番屋的性格を持つ。通常遺跡は丘陵状にあり、これを「オカ貝塚・遺跡」と呼ぶ。千葉県内の低湿地貝塚を検討し、縄紋海進最盛期後のあり方を探る。

- ①千葉県神門貝塚—村田川河口右岸の沖積低地に立地。貝塚の基底は標高 3.3m。貝層は 0.9m を測り、貝層下部は早期末、中層は花積下層式～黒浜式期、上層が諸磯式・浮島式期である。
- ②市原市実信貝塚—村田川河口左岸に位置する。早期末から晩期に至る低湿地性貝塚。
- ③千葉市宝導寺台貝塚—都川河口域に位置する。貝層基底部の標高 4m。貝層は 2m ほど暑く堆積する。灰層・焼貝・破碎貝層などがみられ採集した貝の加工所としての「ハマ貝塚」である。時期は前期前半の関山式・黒浜式期、後半の諸磯式・浮島式期。
- ④大原町新田野貝塚—現海岸線から約 10km 離れた標高 15m の低丘陵先端部に位置する。低湿地性貝塚とはいえないが、新田野河床(標高 9m)には、カキ礁(東京湾Ⅲ期カ

キ礁)が確認され、当時の貝塚は標高 6m の位置にあったことが確認される。貝層下部は、花積下層式期、上部は中期の五領ヶ台式期である。下層の貝類はヤマトシジミ・オキシジミが主体となる。

(6) 縄紋海進最盛期の東京湾の実態を検討する。海進期の東京湾を「奥東京湾」と呼ぶ。貝塚の分布から奥東京湾を復元する研究は、戦線から行われており、改めて今日的視点から検討する。

- ①最奥部の貝塚—東京湾から約 50km 離れた栃木県篠岡貝塚は縄紋海進最盛期を示す貝塚として知られている。現渡良瀬川遊水池の付近は、この時期の貝塚が分布している。マシジミ・ヤマトシジミが主体であるがハマグリ。マガキなどの鹹水産の貝類も出土する。時期はいずれも関山式・黒浜式期である。
- ②古入間湾の貝塚—奥東京湾の西岸の大きな入り江を指す。小仙波貝塚・上福岡貝塚・水子貝塚・側ヶ谷戸貝塚など拠点的な貝塚が形成される。ヤマトシジミが主体となる。時期は早期末から前期の花積下層式・関山式期である。
- ③奥東京湾岸の貝塚—西岸(埼玉県側)では関山・花積貝塚、東岸(千葉県側)では幸田貝塚・二木向台貝塚がこの時期の代表的遺跡。マガキ・ハイガイが主体。
- ④相模湾の貝塚—羽根尾貝塚は標高 27m の大磯丘陵先端部に位置する。ヤマトシジミが主体で、時期は関山式～諸磯式期である。アカホヤ火山灰や房総半島先端部同様、地震性隆起(大磯型地震)あり、比較検討の資料となる。

## 3. 研究の方法

(1) 房総半島の海食洞穴の分布調査を行い、データを集約する。併せて三浦半島など列島の海岸部にある海食洞穴の資料収集を行う。

(2) 海食洞穴(海の洞穴)と山岳部に位置する洞穴(山の洞穴)、利用時期、利用形態など相違点を検討する。

(3) 房総半島の安房地域最奥に位置する館山市出野尾洞穴の発掘調査を行い、その実態と縄紋海進の海水面を確定する。

(4) 各地の海底遺跡、長崎県鷹島海底遺跡・佐賀県東名貝塚・愛知県先刈貝塚などと、館山市沖ノ島海底遺跡の比較検証により、縄紋海進の上昇実態を解明する。

(5) 低湿地性貝塚や奥東京湾岸に分布する貝塚の分析を通して、縄紋海進最盛期とその後(海退)の実態を解明する。

#### 4. 研究成果

(1) 沼段丘(I~IV)は、縄紋海進後に形成されたものである。各段丘面に海食洞穴遺跡が形成され、利用時期も異なっており環境変化と遺跡の関係を解明できた。

①**沼I面**—鉦切洞穴・大寺山洞穴・出野尾洞穴・安房神社洞穴・佐野洞穴・安房神社洞穴…これらの海食洞穴は縄紋海進最盛期に形成された海食洞穴であり、縄文人が利用し始めるのは、前期末(十三菩提式期)である。

②**沼II面**—惣戸洞穴・平館洞穴・布良洞穴・明鐘崎第一洞穴…これらの海食洞穴のうち遺物が出土したのは明ヶ崎第一洞穴で弥生土器が出土する

③**沼III面**—この面に対応して、形成された海食洞穴は確認できない。段丘面の発達が悪いことと関連していると推測される。

④**沼IV面**—波佐間部洞穴・北下台洞穴・大黒山洞穴…古墳時代の利用が確認できる。鋸南町の明鐘崎洞穴は、標高の異なる洞穴が3つ確認される。標高20mに第三洞、17mに第一洞、7mに第二洞が形成され、沼I面が第三洞、沼II面が第一洞、沼IV面が第二洞に対応できる。三浦半島には海食洞穴遺跡は縄紋時代の利用は稀で、弥生時代以降の利用が多数である。三浦半島の海食洞穴遺跡は、沼II面以降の海食洞穴と関連する。

また、内房の城山洞穴・外房の本寿寺洞穴・こうもり穴洞穴は標高6~8mにあり、縄紋時代後期後半から弥生時代にかけて遺物が出土し、沼II面に対応する。標高が低いのは、房総半島先端部に比べ、隆起現象が少なかったためであろう。

⑤**洞穴利用**—こうした調査結果から下記のように利用時期を確認できる。

**沼I面**—縄文前期終末期

**沼II面**—縄文時代後期後半

**沼IV面**—古墳時代

(2) 出野尾洞穴遺跡の発掘調査は、1954年に神尾明正(千葉大学教授)の指導の下、安房郷土史研究会によって実施された。報告書もなく出土遺物も行方が判らないまま今日まで至ったが、遺物が館山市博物館に所蔵されていたことが判明した。これを契機に再発掘を実施した。成果は次の通りである。

① 洞穴は古館山湾の最奥部に立地し、標高25.5mを測る。現海岸線から約3km離れる。

② 洞奥天井部には貝の生痕化石が確認され、縄紋海進最盛時には、海水面は26mまで達していたことが判明した。おそらく沼I面の海食洞穴である。

③ 貝層の堆積は約15cmで、縄紋時代前期末~中期初頭であり、後期の遺物はその上層にあり、古墳時代の包含層は削平されていた。

(3) 沖ノ島海底遺跡の発掘調査で出土した動・植物遺存体から完新世初頭の環境復元が可能になった。その成果は次の通りである。

① 沖ノ島海底遺跡の標高は-1mであり、時期は縄文草創期撚糸文期から早期沈線文期に形成された。

② イルカの骨が多量に出土し、切創痕跡を持つものも検出されることから浜辺のキャンプ・サイトであった。

③ 植物遺存体は木葉・種子・果実・核などの植物化石と花粉分析から常緑広葉樹(タブノキ・モチノキ・ヤブツバキ・グミなどが主体で、落葉広葉樹や針葉樹も若干混じる環境であった。アジア起源のアサの種子がけんしゅつされ、最古の例として注目される。

④ こうした植物遺存体に混じって、オサムシ・ハネカクシ・コガネムシ・コメツキムシ・ゾウムシなどの昆虫類が検出された。

⑤ ガマ・ミクリなどを食べる水性甲虫・ホソネクイハムシなどが検出され、砂堤帯の後背湿地に営まれ遺跡であることが判明した。

⑥ 房総半島先端部では通説より早く温暖化が進み、針葉樹・落葉広葉樹の森から、常緑広葉樹の森に変化したことが判った。

(4) 大寺山洞穴遺跡や沖ノ島海底遺跡・鷹島海底遺跡・先刈海底貝塚・東名海底遺跡、低湿地貝塚・東京湾岸貝塚の分布の分析から、その成果を次のように要約できる。

① 沖ノ島海底遺跡は現汀線かにあり、現海水面から-5mに「撚糸文海水面」があった。確認できる縄紋海進の最初の海水面である。「**縄紋海進I期**」と呼ぶ。

② しかし、縄紋海進最盛期は+3mと想定されることから-5m(撚糸文海水面)+3m=8m上昇したのではない。沖ノ島海底遺跡と縄紋海進最盛時に形成された大寺山洞穴の非高差は30mに及ぶ。

③ 沼I面に形成された大寺山洞穴は、縄紋海進最盛時の海食洞穴である。洞穴の標高や沼サンゴの標高から海水面の標高は約+28mと想定できる。これを「前期初頭海水面」とする。

④ 「縄文前期海水面」から想定できる現海水面は+25m(28m-3m)の位置にあった。つまり「撚糸文海水面」から30m(25m+5m)上昇したことになる。この非高差は隆起や海面変動に関わらず絶対的なものである。

⑤ こうした事実からみて縄紋海進は30m以上の大海進であり、ユースタティックな世界的な海進現象としてとらえなければならない。日本列島の沿岸部にも大きな影響を与えた。現海水面下に水没している鷹島海底遺跡・先刈海底貝塚・東名海底貝塚の存在は、縄紋海進の上昇過程を証明している。

- ⑥縄文早期前葉の鷹島海底遺跡は約-25mに立地している。沈降地帯であるとするれば、「擦糸文海水面」から更に上昇したとみることができる。これを「押型文1期海水面」とし、「**縄紋海進Ⅱ期**」と呼ぶ。
- ⑦早期中葉の先刈海底貝塚は-10mに立地し、当時の海水面は-13mに推定できる。これを「押型文2期」とし、「**縄紋海進Ⅲ期**」と呼ぶ。Ⅰ期からⅢ期の海水面の上昇は17mに及ぶ。
- ⑧早期末葉の東名海底貝塚は-1mに立地する。当時の海水面は-3m前後に想定できる。これを「早期末海水面」とし、「**縄紋海進Ⅳ期**」と呼ぶ。Ⅲ期からⅣ期の上昇は10mに及ぶ。また、ヤマトシジミ(汽水域)からマガキ(鹹水域)の生息状況に変化する
- ⑨前期初頭の遺跡や貝塚は沖積地沿いの低丘陵に立地する。これが縄紋海進最盛期に当たり、+3mまで海水面が上昇し、奥東京湾を形成した。これを「前期初頭海水面」とし「**縄紋海進Ⅴ期**」と呼ぶ。Ⅳ期からⅤ期に至る上昇は6mである。この時期を「黒浜式期」とする。
- ⑩縄紋海進は一気に上昇したのではなく「Ⅰ期～Ⅴ期」の五段階に分かれて上昇した。これは気温低下、寒冷な気候に由来するものであろう。海面が安定した証拠は、ハマ貝塚やハマ遺跡が形成され、干潟に生息するマガキがそれぞれの時期に採集されている。東京湾では「Ⅰ～Ⅳ期」のマガキ礁が確認され、縄紋海進の五段階に対応することが判明する。

## 5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

〔図書〕(計3件)

1. 岡本東三 『出野尾洞穴遺跡発掘調査概報』千葉大学考古学研究室 2012 pp.1~28
2. 岡本東三 『房総半島の先端から列島史を考える』千葉学ブックレット pp.1~127
3. 岡本東三 「沖ノ島海底遺跡の意味するもの」『考古学論叢』I pp.1~44 2012

## 6. 研究組織

### (1) 研究代表者

岡本 東三 (Okamoto Tozo)  
千葉大学・文学部・名誉教授  
研究者番号：00000498

### (2) 研究分担者

柳沢 清一 (Yanagisawa Seiti)  
千葉大学・文学部・教授  
研究者番号：10334161

### (3) 連携研究者

( )  
研究者番号：